

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1930-1931 N° 83

Travail de la Clinique de Chirurgie Infantile et Orthopédie
(Professeur NOVÉ-JOSSERAND)

Les formes limitées
de la
tuberculose du coude chez l'enfant
Traitement - Résultats

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

e^t soutenue publiquement le 25 Novembre 1930

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Henri BÈS

Diplômé de Médecine Légale et de Psychiatrie

Né le 23 Mai 1901 à ALBI (Tarn)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1930

**LES FORMES LIMITÉES DE LA TUBERCULOSE
DU COUDE CHEZ L'ENFANT
TRAITEMENT - RÉSULTATS**



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1930-1931 N° 83

Travail de la Clinique de Chirurgie Infantile et Orthopédie
(Professeur NOVÉ-JOSSERAND)

Les formes limitées
de la
tuberculose du coude chez l'enfant
Traitement - Résultats

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 25 Novembre 1930

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Henri BÈS

Diplômé de Médecine Légale et de Psychiatrie

Né le 23 Mai 1901 à ALBI (Tarn)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU
42, Quai Gailleton, 42

1930



PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire M. L. HUGOUNENQ
Doyen M. J. LEPINE
Assesseur M. ROLLET

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS, HUGOUNENQ, ROCHET, BARRAL.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM	PIC
Cliniques chirurgicales		PAVIOT
		TIXIER
		BERARD
Clinique obstétricale et Accouchements		VORON
Clinique ophtalmologique		ROLLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		NICOLAS
Clinique neurologique et psychiatrique		LEPINE (J.)
Clinique des maladies des enfants		MOURIQUAND
Clinique des maladies des femmes		VILLARD
Clinique d'oto-rhino-laryngologie		COLLET
Clinique des maladies des voies urinaires		GAYET
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie		NOVE-JOSSERAND
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie		CLUZET
Chimie biologique et médicale		FLORENCE
Chimie organique et Toxicologie		MOREL
Matière médicale et Botanique		BRETIN
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		GUIART.
Anatomie		LATARJET
Histologie		POLICARD
Physiologie		DOYON
Pathologie Interne		FROMENT
Pathologie et Thérapeutiques générales		CADE
Anatomie pathologique		FAVRE
Chirurgie opératoire		PATEL
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie		ARLOING (F.)
Médecine légale		Etienne MARTIN
Hygiène		COURMONT (P.)
Thérapeutique		SAVY
Pharmacie et Pharmacologie		LEULIER
Hydrologie thérapeutique et climatologie		PIERY

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe MM. VALLAS
— — — Propédeutique de gynécologie CONDAMIN

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM.	THEVENOT (Léon)
Puériculture et hygiène de la première enfance		RHENTER
Chirurgie expérimentale		TAVERNIER
Applications du radium		NOGIER
Stomatologie		TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	CHALIER (Joseph)	MARTIN (Joseph)	CHAMBON
ROCHAIX	NOEL	ROCHET (Ph.)	CIBERT
RHENTER	DUMAS	WERTHEIMER	EPARVIER
MAZEL	DUFOUT	GATE	GUILLEMINET
SANTY	DEVIC	BERNHEIM	MORENAS
CHALIER (André)	GABRIELLE	DECHAUME	ROCHE.
	MANCEAU	POLLOSSON	REBATTU ch.

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. NOVÉ-JOSSERAND, *président* ; TAVERNIER, *assesseur* ;
CHALIER A. et GUILLEMINET, *agregés*

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE
Capitaine au 97^e Régiment d'Infanterie Alpine
Chevalier de la Légion d'Honneur
« ... blessé grièvement le 5 septembre 1914,
 en donnant l'assaut
 à la tête de son unité.
Mort des suites de ses blessures. »

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

Le souvenir de ces années, trop
brèves, hélas ! durant lesquelles ils
n'ont cessé de nous prodiguer tout
leur amour et toute leur bonté, res-
tera pour moi le plus pur symbole
de toutes les vertus.

A LA MÉMOIRE DU DOCTEUR JOSEPH MASSOT

Ancien Interne des Hôpitaux de Lyon

Ancien Chirurgien en chef de l'Hôpital

Saint-Jean de Perpignan

Chevalier de la Légion d'Honneur

A MA GRAND'TANTE ET MÈRE ADOPTIVE
MADEMOISELLE MARIE DURAND-MASSOT

Aux heures tragiquement douloureuses de la guerre, tandis que nous étions ravies nos plus chères affections, sa maternelle bonté nous recueillit auprès d'elle, son grand cœur voulut continuer la tâche qu'avaient si prématurément laissée nos chers disparus.

Nous lui offrons ce modeste travail, trop faible témoignage d'un amour indéfectible et d'une inaltérable gratitude.

A MON FRÈRE JACQUES
A MES SŒURS MARIE-THÉRÈSE ET ANNE-MARIE
A MON BEAU-FRÈRE LOUIS CAVAILLÉ

A MON ONCLE ET TUTEUR

M.-SYLVESTRE MASSOT

En témoignage de mon affection
et de ma reconnaissance.

MEIS ET AMICIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR NOVÉ-JOSSERAND

Professeur de Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui nous a témoigné une extrême bienveillance en nous permettant de profiter des ressources de son remarquable Service de Clinique de Chirurgie Infantile et d'Orthopédie, et nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

A MON JURY DE THÈSE

A NOS MAÎTRES DES FACULTÉS ET DES HÔPITAUX
DE TOULOUSE ET LYON

AU DOCTEUR F. POUZET

*Chef de Clinique de Chirurgie infantile et d'Orthopédie
à la Faculté de Médecine*

Qui nous a inspiré ce travail et
nous a donné, avec une bienveillance
que nous n'oublierons jamais, ses
conseils si précieux. Nous tenons à
lui renouveler ici l'expression de
notre bien sincère gratitude.

AU DOCTEUR CHARLES SAISSET

(de Paris)

AU MÉDECIN-COMMANDANT CH. XAMBEU

Médecin des Hôpitaux militaires

Officier de la Légion d'Honneur

LES FORMES LIMITÉES DE LA TUBERCULOSE DU COUDE CHEZ L'ENFANT TRAITEMENT - RÉSULTATS

Introduction

Limitation du sujet

La question des lésions osseuses tuberculeuses avoisinant les articulations est d'actualité. Nombreux sont les travaux qui ont traité ce sujet.

En 1881 déjà, Koenig, dans les *Archives de Chirurgie clinique*, a consacré un article au traitement des suppurations au voisinage des articulations « dans les cas où la jointure est indemne et les fonctions bien conservées ».

Ménard, dans un article sur les ostéites juxta-articulaires, paru dans la *Revue d'Orthopédie* en 1885, et dans un rapport au Congrès de l'Association Française de Chirurgie (1910), indiqua la symptomatologie et fixa les indications thérapeutiques de cette localisation particulière de la tuberculose osseuse.

Depuis lors, un grand nombre d'auteurs se sont occupés de la question. Des articles originaux, des thèses, ont été publiés un peu partout.

Parmi les derniers parus nous devons citer le rapport de M. Andrieu (de Berck) à la Société Française d'Orthopédie, sur les ostéites juxta-articulaires ⁽¹⁾.

Nous avons voulu, dans ce travail, apporter une contribution à l'étude de ces ostéites tuberculeuses chez l'enfant.

L'évolution de ces lésions chez les jeunes est, en effet, différente de ce qu'elle est chez l'adulte. Leur fréquence n'est plus la même et, fait plus important encore, chaque région articulaire aura son ostéite particulière.

Nous avons envisagé ici, uniquement, les ostéites de la région du coude chez l'enfant.

Cette question a été particulièrement étudiée à Lyon dans la Clinique de Chirurgie infantile et d'Orthopédie du Professeur Nové-Josserand.

Récemment, deux travaux ont été publiés qui ont apporté un certain nombre de faits nouveaux à ce chapitre, tout spécial, des tuberculoses osseuses. Ce sont, d'abord, l'article du Professeur Nové-Josserand sur les opérations conservatrices dans la tuberculose du coude ⁽²⁾; en second lieu, le travail du Professeur Nové-Josserand et du Docteur F. Pouzet sur les tuberculoses juxta-articulaires du coude chez l'enfant ⁽³⁾.

(1) Les ostéites juxta-articulaires, rapport de M. Andrieu à la XI^e réunion annuelle de la Société Française d'Orthopédie (octobre 1929), in *Revue d'Orthopédie*, tome XVI, N^o 6, novembre 1929.

(2) Professeur NOVÉ-JOSSERAND, Opérations conservatrices dans la tuberculose du coude, *Lyon Chirurgical*, 1923, XX, 827-831.

(3) Professeur NOVÉ-JOSSERAND et F. POUZET, Tuberculose juxta-articulaire du coude chez l'enfant. *Lyon Chirurgical*, septembre-octobre 1929, tome XXVI, N^o 5, p. 737.

Nous avons recueilli dans la Clinique de Chirurgie infantile et d'Orthopédie quelques observations d'ostéites tuberculeuses du coude.

Il s'agit de 22 enfants qui ont présenté des lésions d'ostéite tuberculeuse évoluant au voisinage immédiat de l'articulation du coude. Ces sujets ont été traités et suivis dans le service. Nous apportons les résultats éloignés de la plupart d'entre eux et des guérisons s'étant maintenues pendant des périodes variant entre 2 ans et 22 ans.

Ces observations nous ont montré presque tous les aspects qui caractérisent l'ostéite tuberculeuse avoisinant l'articulation chez l'enfant. Nous les avons décrits. Mais, tout l'intérêt de ce travail réside dans certaines particularités que nous avons voulu mettre en relief.

En effet, dans toutes ces observations, qu'il s'agisse de lésions humérales ou cubitales :

1° le foyer tuberculeux est limité à un seul os ;

2° la lésion est, le plus souvent, bien circonscrite, siégeant au voisinage immédiat de l'article, sans cependant causer de grand dommage à ce dernier, et cela, malgré l'intimité anatomique qui rassemble, si étroitement, les éléments constitutifs de cette articulation.

Ces particularités nous permettent de différencier nettement les lésions que nous nous proposons d'étudier de deux autres aspects de la tuberculose, d'une part, le foyer d'ostéite distant de l'articulation, d'autre part, les ostéo-arthrites primitives où, souvent, deux os sont touchés précocement, si bien que l'évolution

anatomique et les possibilités thérapeutiques en sont toute différentes.

Nous avons cru bien faire en citant à la fin de ce travail, à titre purement différentiel, une observation concernant un cas d'ostéite tuberculeuse du cubitus évoluant à distance de l'articulation (Obs. XXIII, planche IV).

Cette thèse est divisée en trois chapitres :

Dans le premier nous rappelons quelques données anatomiques sur le développement et la topographie, un peu spéciale, de l'articulation du coude chez l'enfant.

Le deuxième chapitre est réservé à l'exposé des manifestations cliniques, de l'anatomie pathologique, de l'évolution et des résultats éloignés de ces ostéites.

Enfin, dans un dernier chapitre sont énoncées les déductions thérapeutiques qu'a suggéré l'étude de ces quelques cas.

CHAPITRE PREMIER

Données anatomiques

Un bref rappel sur l'anatomie de l'articulation du coude nous paraît indispensable pour étudier le processus d'évolution de la lésion tuberculeuse dans cette région.

En principe, chez l'enfant, le cartilage de conjugaison oppose une « barrière » à la propagation des foyers d'ostéite.

A première vue, il semble donc que les foyers diaphysaires soient beaucoup moins menaçants pour l'articulation que les foyers épiphysaires. En réalité, il en est tout autrement, surtout au coude où, comme nous allons le voir, le développement de l'articulation présente certaines particularités.

Au *cubitus*, le noyau épiphysaire n'isole pas la cavité articulaire de la diaphyse. Ce noyau apparaît tardivement (de 10 à 12 ans). C'est lui qui va constituer la partie supérieure de l'olécrane. Chez les jeunes sujets, c'est la diaphyse qui forme tout le cro-

chet sigmoïdien et, par ce fait même, la diaphyse est intra-articulaire.

A l'*humérus*, l'épiphyse est très mince, fragmentée en plusieurs noyaux, si bien qu'elle ne forme qu'une partie seulement de la surface articulaire, tout le reste étant diaphysaire. La diaphyse, en effet, s'enfonce en coin entre un point épiphysaire condylien et un point trochléen, prenant part ainsi à la constitution de la trochlée humérale.

Contrairement à ce qui se passe pour les deux autres os, le *radius* a une épiphyse constituée par sa tête qui est entièrement cartilagineuse. Il est donc bien isolé. A son niveau la tuberculose est exceptionnelle. Nous n'en avons aucun cas pouvant nous intéresser ici.

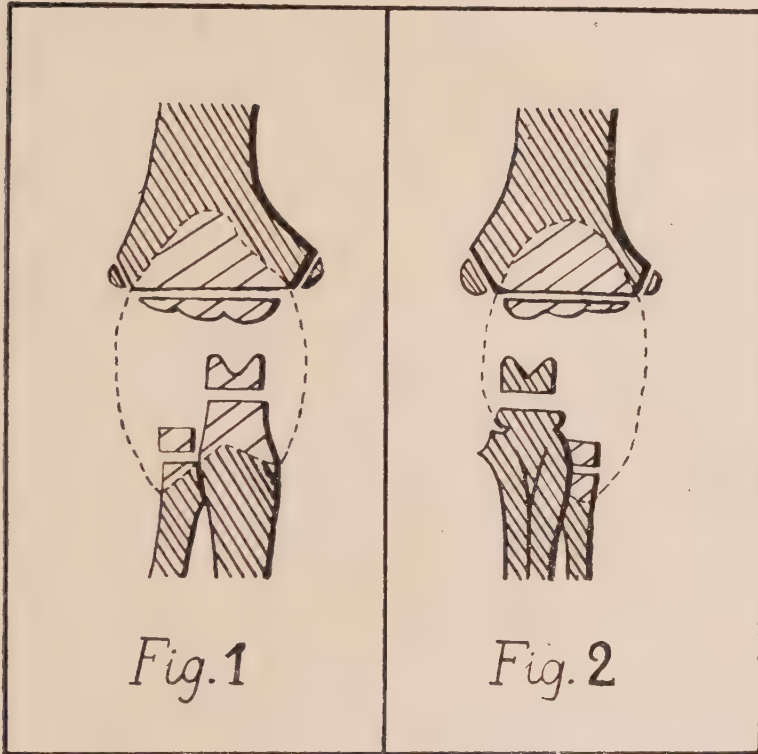
D'autre part, si, comme nous venons de le voir, la diaphyse humérale ou cubitale s'avance en territoire articulaire, il est certains éléments, constituant l'article, qui eux aussi se prolongent dans le domaine de la diaphyse. Il en est ainsi pour la synoviale.

Dans son rapport sur les ostéites juxta-articulaires à la réunion annuelle de la Société Française d'Orthopédie en 1929, M. Andrieu a insisté sur ce fait.

La synoviale du coude prend son insertion : à l'*humérus*, sur la face antérieure, au-dessus des fossettes condylienne et coronoïdienne. A la face postérieure, sur les bords et la partie moyenne de la cavité olécranienne, dont la moitié supérieure reste ainsi extra-articulaire. En dehors et en dedans sur le bord inférieur de l'épicondyle et de l'épitrochlée.

Au *cubitus*, elle s'insère au bord de la cavité sigmoïde.

Au *radius*, sur les bords du cartilage. Elle se réfléchit sur le col et l'entoure sur un centimètre environ.



Les rapports de la synoviale avec les extrémités osseuses,
d'après ANDRIEU (*Revue d'Orthopédie*)

Fig. 1 : face antérieure. — Fig. 2 : face postérieure

On voit dans le schéma ci-dessus que les deux épiphyses humérale et radiale et une petite portion de la diaphyse sont intra-synoviale.

Au cubitus, l'épiphyse et le bulbe de l'os ne sont intra-articulaires qu'en avant ; en arrière, l'épiphyse cubitale est en dehors de la synoviale.

Voilà, exposés brièvement, le développement tout à fait spécial et les particularités anatomiques de l'articulation du coude chez l'enfant.

Ces notions nous montrent :

1° *Que les foyers tuberculeux développés dans la métaphyse humérale ou cubitale vont évoluer en contact intime avec l'articulation, leur siège étant bien souvent intra-articulaire ; on ne peut donc appeler exactement ces lésions juxta-articulaires.*

2° *Que cette intimité anatomique, qui constitue un danger immédiat pour l'articulation, doit commander une thérapeutique précoce, véritable prophylaxie chirurgicale.*

CHAPITRE II

Faits cliniques

Les lésions tuberculeuses se localisent d'une manière très inégale sur les trois os qui participent à la formation de l'articulation du coude.

Sur les 22 observations que nous avons étudiées nous avons trouvé un plus grand nombre de lésions cubitales.

Cette notion de prédilection de la tuberculose pour l'extrémité supérieure du cubitus est classique. Ollier l'avait signalé dans ses travaux.

Dans 9 cas, la lésion était localisée à l'humérus.

Quant aux localisations radiales, il n'en sera pas question dans ce travail. Le radius, par son extrémité supérieure, est très rarement le siège d'un foyer tuberculeux.

Nous en avons trouvé deux observations à la Clinique de Chirurgie Infantile, mais le fait que nous n'en connaissions pas les résultats éloignés en diminuait considérablement leur intérêt, à tel point que nous ne les avons pas citées.

1° Manifestations cliniques

Pour la commodité de l'exposé, la symptomatologie étant sensiblement la même qu'il s'agisse de lésions humérales ou cubitales, nous allons considérer les deux localisations dans la même description.

En général, la symptomatologie de ces formes d'ostéite est assez pauvre, au moins au début.

Dans les cas que nous avons eu à envisager, le début a été surtout marqué par deux signes : douleur et abcès froid.

Douleur. — Le plus souvent, c'est la douleur qui amène le sujet au médecin. Nous l'avons noté comme signe de début dans 17 cas sur 22. Dans 9 de ces cas il s'agissait de douleur spontanée, dans les autres de douleur provoquée.

Ces douleurs ont, le plus souvent, une localisation nette et qui semble correspondre à la zone atteinte d'ostéite. L'intensité de cette douleur est en général faible ; elle est exagérée par la fatigue.

Abcès. — Dans 10 cas sur 22 on relève la présence d'un abcès froid, 6 fois dans les lésions humérales, 4 fois dans les lésions cubitales. Il semble que ce nombre relativement restreint d'abcès froid soit dû à ce que dans de nombreux cas l'intervention fut assez précoce.

Douleur et abcès ont coexisté simultanément dans 8 cas.

A l'examen clinique on note : de la *tuméfaction*, de l', quelquefois des *ganglions*,

mais le signe le plus fréquent paraît être la *réaction articulaire*.

Tuméfaction. — Ce signe a été relevé très souvent à l'examen du sujet. L'aspect de cette tuméfaction est très variable. Rarement étendue à toute la région, elle est surtout localisée, soit au segment brachial, soit à l'avant-bras. Presque toujours elle correspond à un abcès froid, ou à de l'œdème, ou à un cul-de-sac synovial distendu. Enfin, elle paraît être plus prononcée et plus étendue dans les lésions cubitales que dans les lésions humérales.

Épaississement osseux. — Dans cette région du coude, où les os ne sont séparés de la peau que par une faible épaisseur de muscle ou de tissu cellulaire sous-cutané, la palpation peut donner de très utiles renseignements sur l'état des contours osseux. Dans quelques cas, l'os présentait un épaississement très net, d'ailleurs confirmé par la radiographie. Il s'agissait alors de lésions évoluant à très peu de distance de la surface de l'os.

Ganglions. — L'examen n'a révélé que trois fois la présence de ganglions axillaires ou épitrochléens. Il s'agissait de sujets ayant présenté d'autres formes de tuberculose externe : abcès froid cervical, ostéite du maxillaire, etc...

Amyotrophie. — Elle est moins fréquente que dans les arthrites. L'amyotrophie a été notée 6 fois, d'une façon relativement précoce. Il semble qu'elle soit observée plus souvent dans les lésions cubitales.

Réaction articulaire. — C'est là le signe le plus important que puisse fournir l'examen clinique. En

effet, il s'agit ici de lésions évoluant dans l'intimité de l'articulation et il est intéressant de noter de quelle façon cette dernière va tolérer ce voisinage.

En recherchant ce signe dans nos 22 observations nous avons remarqué que tous les sujets avaient présenté une réaction articulaire plus ou moins accentuée, ou tout au moins une limitation partielle des mouvements. Quelquefois la réaction articulaire a été marquée par de la tuméfaction synoviale.

Si l'on envisage, dans le temps, le moment d'apparition de cette réaction articulaire, on note qu'elle est assez précoce, surtout quand il s'agit de lésions cubitales.

Quelle a été l'intensité de cette réaction ? Très variable dans les cas que nous avons eu à examiner.

Dans deux cas seulement on note une *forte réaction articulaire*.

Il s'agissait, pour le premier, d'un enfant de 2 ans. (Obs. XXI). Les mouvements de flexion et d'extension n'étaient qu'ébauchés — 10° environ —, la prosupination était très limitée. La radio montrait une grosse lésion cubitale, ayant envahi l'extrémité supérieure au niveau de la trochlée et évoluant en pleine articulation.

Dans le second cas, il s'agissait d'une fillette de 13 ans. (Obs. II). L'avant-bras en attitude fléchie à angle droit ne présentait plus de mouvements d'extension, et une flexion de 10° environ. La prosupination, par contre, était libre. A la radio on apercevait une lésion superficielle de la région épitrochléenne avec corticale irrégulière et réaction périostique.

Dans 8 cas, la *réaction articulaire* a été *moyenne*. Il s'agissait 7 fois de lésions cubitales et 1 fois de lésion humérale. Les mouvements de flexion et d'extension avaient une amplitude inférieure à 40°.

Enfin, dans toutes les autres observations, soit 12 cas, la réaction a été légère, les mouvements extrêmes, seuls, étant limités.

En ce qui concerne les mouvements en particulier, qu'il s'agisse de la flexion, de l'extension, de la pronation ou de la supination, il semble que la pro-supination soit, en général, un peu moins limitée que la flexion-extension. Ceci est surtout vrai pour les lésions humérales.

En somme, tous les sujets ont présenté une réaction articulaire qui a pu être forte, moyenne, mais qui dans plus de la moitié des cas a été légère.

On peut se demander quel est le facteur qui régit l'importance de cette réaction articulaire ?

Il ne semble pas que ce soit seulement le siège des lésions. Au cubitus, par exemple, la localisation est assez semblable dans beaucoup de cas et cependant ces lésions donnent des réactions variables.

L'âge paraît jouer un rôle capital, les jeunes enfants ayant des réactions articulaires généralement moins fortes que les grands.

Dans la plupart des cas l'immobilisation amène la diminution rapide de la réaction articulaire.

En résumé, dans ce rapide exposé des manifestations cliniques on peut noter : des phénomènes douloureux chez la plupart des sujets, ce qui les amène

au médecin ; des abcès froids, à la période de début, dans près de la moitié des cas ; une réaction articulaire dans tous les cas, mais d'intensité variable. A l'humérus, la réaction semble plus atténuée. D'autre part, l'intensité de la réaction paraît s'accroître en raison directe de l'âge du sujet.

Enfin, la tuméfaction osseuse est un signe très fréquemment observé quand il s'agit de lésions cubitales, rarement dans les lésions humérales.

2° Anatomie pathologique

Nous voulons simplement décrire et essayer de classer les différentes lésions que nous avons pu relever dans nos observations.

Nous décrirons ces lésions pour chaque os en particulier, humérus et cubitus, en premier lieu d'après les données radiographiques, ensuite d'après les compte rendus opératoires.

A. — HUMÉRUS.

Dans 9 cas, il s'agissait de lésions humérales évoluant chez des sujets âgés de 2 à 17 ans.

Lésions osseuses. — Il faut étudier ces lésions au double point de vue de leur localisation et de leur aspect.

a) *Siège* : Il est assez variable. Deux fois le foyer était nettement *condylien*, donc intra-articulaire. (Obs. IV, planche I (c et d). Obs. VI, fig. 3). Dans un troi-

sième cas, il s'agissait d'une cavité située dans l'épicondyle et descendant en plein condyle très près de l'articulation. (Obs. VII). Enfin, dans 6 observations ce sont des lésions de la *métaphyse*, siégeant au-dessus de la trochlée ou au-dessus du condyle.

b) *Aspect* : Il est aussi très variable.

α) Dans 3 cas, il s'agissait de *lésions diffuses*. (Obs. II, VIII et IX). La radiographie montrait des zones d'os raréfié, des taches mal circonscrites et une réaction périostique des surfaces osseuses environnantes.

Un seul de ces cas fut opéré, il s'agissait d'une fillette de 13 ans (Obs. II) chez qui la radio montrait de la raréfaction osseuse dans la région de l'épitrachée, un épaissement périostique important et une corticale irrégulière. A l'intervention on ne trouva que de l'ostéite raréfiante, paraissant assez limitée.

Un an plus tard, par une nouvelle intervention, on dut enlever un gros foyer métaphysaire pour assurer la guérison. Dans ces formes, en effet, il est très difficile de limiter exactement la lésion, et l'on voit quelquefois des récives après une première intervention.

β) Cependant, le plus souvent, les lésions sont *enkystées*; il en est ainsi dans 6 cas de lésions humérales.

La radiographie montre des foyers circonscrits, des cavités de volume variable, tantôt claires, tantôt obscurcies par des fongosités ou par un séquestre. On distingue nettement, dans 5 cas, de la réaction périostique, et des lésions de la corticale dans 3 cas.

L'intervention a presque toujours montré des lésions osseuses correspondant exactement aux données

radiographiques. Dans 3 cas, avant d'atteindre la surface osseuse, il a fallu curetter un abcès froid. Sous un périoste enflammé, sous une corticale friable ou perforée, on trouve une ou plusieurs cavités contenant des fongosités ou du caséum et, dans 2 cas, un séquestre.

Si l'on considère, d'une part, l'importance de la lésion, d'autre part, sa localisation, il semble que dans la région du condyle les lésions soient moins massives qu'à la métaphyse. Est-ce la conséquence d'une disposition anatomique spéciale, ou faut-il voir là le fait que les signes de début y étant plus accentués, le malade est examiné plus précocement ?

Dans quelques observations on est frappé de ce que des cavernes de grande dimension, remplies de fongosités et de séquestres, tout en descendant très bas, restent pour ainsi dire « suspendues » au-dessus du condyle ou de la trochlée, sans que ces derniers soient envahis.

Dans sa thèse, Faleur (Paris, 1903) donne de ce fait l'explication suivante: « La région articulaire de l'humérus est séparée ici, anatomiquement, de la région sus-jacente de la diaphyse par deux fossettes, coronoïdienne en avant, olécranienne en arrière. Le rétrécissement antéro-postérieur de l'os semble constituer une sorte de barrière difficilement franchie, de haut en bas, par un foyer tuberculeux bulbaire ».

Lésions articulaires. — Dans 2 cas l'intervention a permis de vérifier les lésions articulaires.

Dans le premier, il s'agissait d'une fillette de 6 ans (Obs. III.) qui présentait un gros foyer caséeux sus-

condylien, se continuant avec un autre foyer sus-trochléen ; la corticale était ulcérée. Du côté de la fossette olécraniennne, l'opérateur aperçut une masse fongueuse, vraisemblablement synoviale. La réaction articulaire avait été légère.

Dans le deuxième cas, un sujet de 17 ans (Obs. VI.) présentait une lésion condylienne caractérisée par du tissu osseux ramolli, sans fongosités ; une boutonnière fut pratiquée pour vérifier l'articulation ; elle montra une synoviale nettement fongueuse et contenant un peu de liquide. On n'avait noté qu'une réaction articulaire légère.

Dans les autres cas, l'articulation n'a pas été explorée.

Quant à la réaction articulaire, facteur de la localisation de la lésion, voici ce qu'elle nous a montré :

Deux lésions condyliennes très limitées, au ras de l'articulation, n'ont donné qu'une réaction articulaire minime.

Deux lésions sus-condyliennes, légèrement distantes de l'article, ont donné des réactions : l'une minime, l'autre importante au début, mais ayant très vite cédé à l'immobilisation.

Dans 4 cas de lésions internes, métaphysaires, la réaction a été trois fois légère et une fois moyenne.

B. — CUBITUS.

Sur 22 observations de tuberculose du coude chez l'enfant nous relevons 13 lésions cubitales.

Lésions osseuses. — Ménard, dans ses nombreuses interventions pour tuberculose du coude, avait été

frappé par la fréquence avec laquelle le cubitus était atteint, à l'exclusion des autres os. A quelle cause peut-on attribuer cette prédilection ? Peut-être au fait que, au niveau du coude, le bloc de tissus spongieux le plus important est celui du cubitus, car, c'est là une notion classique, que la tuberculose aime particulièrement le tissu spongieux.

a) *Siège* : Ce sont presque toujours des lésions du crochet sigmoïdien, et par conséquent intra-articulaires ou tout au moins très proches de l'articulation. Cette notion du voisinage immédiat de l'article a une importance capitale au double point de vue de l'évolution et du traitement.

Dans un cas, que nous ne faisons que citer à titre différentiel (Obs. XXIII, planche IV); il s'agissait d'une cavité bien limitée, volumineuse, mais isolée de l'articulation par une lame assez épaisse d'os compact. L'évolution se fit sans retentissement articulaire.

Dans les cas que nous avons envisagés, la radio et l'intervention montrent généralement un foyer qui affleure l'articulation, une lésion située au ras de la cavité sigmoïde et qui remonte parfois dans la base de l'olécrane, s'accompagnant toujours d'une réaction articulaire plus ou moins accentuée.

b) *Aspect* :

a) On peut, comme à l'humérus, voir des *lésions diffuses*. Nous en avons relevé 3 cas sur 13. (Obs. XI, XV et XXII.)

Ces lésions se traduisent à la radiographie, soit par une zone de décalcification, soit sous la forme de réaction périostique sans foyer limité. En général ces lésions sont peu perceptibles sur les clichés.

L'intervention a montré une zone d'infiltration tuberculeuse étendue à l'extrémité cubitale, sans lésion précise (Obs. XV.), mais l'articulation contenait des fongosités et du liquide.

Dans un deuxième cas, où la lésion paraissait diffuse sur le cliché, l'opération a montré (Obs. XI.) un gros séquestre caséux et du liquide dans l'articulation.

β) Mais l'aspect le plus habituellement observé est celui des *lésions enkystées*.

Dans 7 cas, la lésion est une cavité, assez nettement délimitée sur le cliché, de forme et de volume variable.

Ce foyer est le plus souvent unique, mais on peut voir aussi deux cavités, comme dans les observations XIII et XVIII.

Dans l'observation X (pl. II), il s'agissait d'une lésion massive, *spina ventosa*, envahissant l'articulation, avec séquestration du cubitus. Le cliché montrait une cavité ovale, du volume d'un œuf de pigeon.

L'intervention a été pratiquée dans 6 cas.

Elle permit de découvrir des cavités remplies soit de fongosités, soit de caséum, soit de liquide puriforme. Trois fois il y avait des séquestres parcellaires et, dans un cas, un énorme séquestre caséux.

Lésions articulaires. — L'articulation était nettement atteinte dans 6 cas, la synoviale envahie de fongosités et contenant du liquide ; 4 fois l'articulation était ouverte par ulcération du cartilage et communiquait librement avec la lésion.

Dans ces quelques cas, la réaction articulaire avait été 5 fois moyenne et 3 fois légère.

En résumé, cette étude montre que l'on peut trouver dans la région du coude toutes les formes de la tuberculose osseuse :

QUELQUEFOIS, des foyers diffus, avec os sec, mal limités à l'opération.

LE PLUS SOUVENT des foyers enkystés, soit caverne contenant du caséum. ou des séquestres, soit cavité avec os friable.

RAREMENT, du moins dans nos observations, le spina vëntosa gagnant l'articulation.

Mais, un fait remarquable, c'est la localisation de ces lésions sur un seul os. Dans les 22 observations que nous avons réunies, la radiographie nous a toujours montré, à côté de l'os malade, l'intégrité des deux autres os.

3° Evolution

La lésion constituée, quelle va être son évolution ? Cette question a d'autant plus d'intérêt que, dans ces cas d'ostéite, le gros danger est la propagation à l'articulation.

La lésion elle-même va évoluer. Tel foyer diffus va s'enkyster, se limiter, de telle sorte que l'on voit parfois, surtout chez l'enfant, après un début plus ou

moins bruyant, un foyer qui s'éteint définitivement. Cette éventualité est cependant assez rare.

Nous avons trouvé quelques cas dans lesquels la lésion paraissait définitivement cicatrisée sous l'effet de l'immobilisation, mais des rechutes éloignées, venant témoigner de la vitalité du foyer, il fallut pratiquer un évidement pour amener la guérison. (Obs. XX.)

Nous allons étudier l'évolution de ces ostéites dans les cas que nous avons envisagés.

Sur 22 cas d'ostéite limitée du coude :

a) 4 ont été traités par l'immobilisation, seule ou associée à la cure hélio-marine.

b) 3 ont été opérés après échec de l'immobilisation.

c) 15 ont été traités par l'intervention, ayant eu généralement un plâtre pendant quelques semaines, pour faire céder la réaction articulaire.

Ce qui porte à 18, au total, le nombre des cas opérés.

Immobilisation en plâtre correct, seule ou associée à la cure hélio-marine

Obs. VIII. — Enfant de 2 ans. Lésion diffuse de la métaphyse humérale. Le coude a été immobilisé pendant 6 mois. Séjour au bord de la mer, à Giens. On note une légère amélioration au bout de 3 mois. Mais ultérieurement la petite malade a présenté des lésions tuberculeuses au niveau de son maxillaire et elle est morte de broncho-pneumonie.

Obs. IX. — Garçon de 12 ans. Ostéite humérale inférieure, poly-fistulisée. Séjour de 39 mois à Cannes. Guérison maintenue 12 ans après.

Obs. XXI. — Enfant de 2 ans. Grosse lésion cubitale intra-articulaire ayant envahi l'extrémité supérieure de l'os. Fistules faisant rejeter l'intervention. L'enfant est immobilisé pendant un an; on note une légère amélioration. Séjour à Giens pendant 8 mois. Guérison définitive maintenue 3 ans après.

Obs. XXII. — Fillette de 8 ans. Lésion diffuse au ras de la sigmoïde (Fig. 5). Immobilisation plâtrée qui dura 8 mois. Séjour dans le Midi. Guérison maintenue 6 ans après.

Intervention

A. — HUMÉRUS.

Dans les lésions humérales nous avons relevé 6 opérations précoces, c'est-à-dire pratiquées de 1 à 4 mois après l'apparition des premiers signes cliniques, et 1 opération tardive.

Voici, en résumé, pour les différents cas, quelle a été l'intervention pratiquée et quelles en ont été les suites immédiates.

a) *Intervention précoce :*

Au premier mois après le début *apparent* des accidents:

Obs. III. — Evidement d'un gros foyer caséeux sus-condylien et d'un foyer sus-trochléen. Fermeture totale et immobilisation qui dura 9 mois. Le coude paraît guéri. Deux mois plus tard, l'enfant est ramené parce qu'elle souffre. La lésion humérale paraît guérie, mais on découvre à la radio une lésion cubitale. Arthrite. Echec.

Obs. II. — Evidement d'une lésion superficielle épitrochléenne. Immobilisation pendant 6 mois. Mais, 16 mois plus tard, il persista une fistule intermittente. On fait une nouvelle intervention par laquelle on évide un foyer occupant presque toute l'extrémité inférieure de l'humérus. Immobilisation. Le coude était sec et cicatrisé 3 mois après. Guérison maintenue.

Au deuxième mois : 2 cas.

Obs. I (Pl. I, a. b.). — Curettage d'une cavité sus-épitrochléenne avec fongosités. Immobilisation. Dix mois après, comme il persiste encore une fistule, on pratique une deuxième intervention. On curette l'ancienne cavité contenant des fongosités et un gros séquestre. Plombage. Immobilisation. Trois mois après la cicatrisation est obtenue. Guérison maintenue 22 ans.

Obs. IV (Planche I, c. d.). — Lésion condylienne. Evidement du tissu spongieux malade renfermant un séquestre caséeux. Fermeture. On met un catgut de drainage et on immobilise. La guérison est obtenue au bout de 6 mois et maintenue 4 ans après.

Au troisième mois : 1 cas.

Obs. V. — Foyer sus-condylien. Evidement d'une

grande cavité remplie de fongosités. Plombage. Immobilisation. Cicatrisation complète et état très satisfaisant 3 mois après. Guérison définitive.

Au quatrième mois : 1 cas.

Obs. VI (Fig. 3). — Lésion condylienne. Evidement complet du condyle. Immobilisation. Cicatrisation *per primam* complète un mois après. Guérison maintenue depuis 9 ans.

On peut s'étonner, à première vue, du fait que, dans trois cas opérés précocement, deux au premier mois (*Obs. I et II*), l'autre au deuxième (*Obs. III*), on ait observé une récurrence. A quoi attribuer ces rechutes ? Il ne semble pas qu'il faille incriminer ici le défaut d'immobilisation post-opératoire. Dans ces lésions d'infiltration diffuse, la grosse difficulté réside dans la délimitation exacte de la région atteinte, et il se peut que, même en faisant un évidement large, on laisse une zone de tissu malade.

Dans l'ensemble, à part ces deux rechutes (qui d'ailleurs ont été guéries à la deuxième intervention), les résultats immédiats de l'opération précoce ont été excellents.

b) Intervention tardive : 1 cas.

Obs. VII. — Il s'agissait d'une jeune fille de 12 ans, qui était soignée depuis deux ans par l'immobilisation pour une lésion diagnostiquée, à tort par son médecin, arthrite du coude. La radio ne montra pas d'altération articulaire, mais une vaste cavité au niveau du condyle et de l'épicondyle. On pratiqua l'évidement d'une caverne contenant des fongosités. Immobilisa-

tion. Le coude était libre et guéri 3 mois après. Guérison maintenue 11 ans plus tard.

B. — CUBITUS.

Les lésions cubitales ont été opérées, à peu près, dans les mêmes proportions : 11 fois sur 13 cas.

a) *Intervention précoce* : 8 cas.

Au premier mois : 5 cas.

Obs. XIII. — Évidement d'un foyer d'os raréfié et curettage d'une cavité contenant des fongosités, située dans le crochet sigmoïdien. Immobilisation pendant 6 mois consécutifs. Au bout de ce temps le coude est laissé libre mais, deux mois plus tard, apparaît un abcès. Nouveau plâtre que l'enfant garde 2 mois 1/2. A la sortie du plâtre le coude est sec, le sujet ne souffre plus. Un an après, en juin 1930, on constate un nouvel abcès, la radio montre une grosse lésion cubitale. Echec.

Obs X (Pl. II). — Curettage d'un abcès suivi de l'évidement d'une zone énorme d'infiltration caséuse avec petits séquestres, située dans l'extrémité supérieure du cubitus. La lésion est massive et l'évidement doit être poussé si loin qu'il réalise presque une résection. L'articulation est bourrée de fongosités. Immobilisation qui dure 6 mois. Le coude est normal et la guérison maintenue 8 ans après.

Obs. XII. — Évidement d'une grosse caverne située au ras de la cavité sigmoïde. La lésion, remplie de fongosités, communique avec l'articulation. L'immobilisation dura 7 mois. Echec dû, vraisemblablement,

au fait que la malade n'a pu être suivie. C'était, en effet, au début de la grande guerre et l'enfant a été perdue de vue. Nous avons su qu'elle était morte en 1920.

Obs. XI. — Evidement d'une lésion située au ras de la cavité sigmoïde. La curette enlève un gros séquestre caséeux. Immobilisation de 5 mois. Guérison maintenue 7 ans après.

Obs. XIV. — Curettage d'une cavité contenant un séquestre caséeux, située au-dessous de la cavité sigmoïde et communiquant avec l'articulation. Immobilisation pendant 6 mois. Guérison apparente au 8^e mois. Absès froid 2 ans après. Le sujet a été perdu de vue à ce moment-là et nous n'avons pu, malgré nos recherches, connaître l'état actuel de son coude.

Au deuxième mois : 1 cas.

Obs. XV. — Evidement d'un foyer olécranien. Le cartilage articulaire est conservé, mais il y a des fongosités et du liquide dans l'articulation. Plombage et immobilisation qui dura 2 mois. Le coude était sec. Cependant, 3 mois après, une poussée douloureuse oblige à immobiliser de nouveau. Deux ans plus tard le coude est guéri.

Au troisième mois : 1 cas.

Obs. XVI. — Evidement d'un foyer d'infiltration, en voie de séquestration, situé sous la cavité sigmoïde. L'articulation paraît contenir des fongosités. Suture périostique et cutanée. Immobilisation durant 6 mois. Guérison maintenue un an après.

Au cinquième mois : 1 cas.

Obs. XVII (Planche III). — Evidement d'une lésion cubitale au ras de la sigmoïde. Caverne remplie de fongosités et de tissu osseux ramolli. Immobilisation pendant 6 mois. Guérison maintenue 3 ans après.

b) Intervention tardive: 3 cas.

Obs. XVIII. — Il s'agit d'une enfant qui, à l'âge de 10 ans, a eu des douleurs et une réaction articulaire au coude gauche. Un an après, évidemment d'une zone de tissu jaunâtre, raréfié et mou, au voisinage de la cavité sigmoïde. Suture. Plâtre pendant 3 mois. Guérison apparente de 6 mois, puis nouvelles douleurs avec réaction articulaire tenace, si bien qu'on fut obligé de faire une résection.

Obs. XIX. — Ostéite cubitale dont les premiers signes remontaient à près d'un an. L'immobilisation n'a pas arrêté l'évolution de la lésion ; on dut faire l'évidement de la métaphyse cubitale, remontant jusqu'au cartilage diarthrodial. Immobilisation de deux mois. Cicatrisation par première intention. Guérison maintenue un an après.

Obs. XX. — Il s'agit d'une lésion siégeant au ras de la cavité sigmoïde. Le sujet fut traité par l'immobilisation pendant 19 mois, mais on ne constata pas d'amélioration. L'intervention montra une petite cavité sous la sigmoïde. Evidement sur une hauteur de 6 mm. L'articulation est ouverte par ulcération du cartilage. Suture. Immobilisation durant 5 mois. Guérison maintenue 6 ans après.

En résumé :

a) *l'immobilisation* a été pratiquée dans 4 cas comme unique traitement. Elle a donné 3 guérisons et 1 échec. C'est là, sans doute, un nombre de cas beaucoup trop restreint pour qu'on en puisse tirer des déductions fermes. Cependant *l'immobilisation* apparaît comme une thérapeutique très satisfaisante dans certains cas.

b) Dans 18 cas sur 22 *l'intervention* a été pratiquée : 14 fois précocement, 4 fois d'une façon tardive.

Elle a toujours consisté dans l'évidement des lésions osseuses, quelquefois même la curette a été poussée jusqu'au ras du cartilage. Dans les cas où il existait un abcès froid, l'évidement était précédé du curettage de cet abcès.

Dans quelques observations, déjà anciennes, l'évidement a été suivi d'un plombage de la cavité, mais le plus souvent ce dernier était éliminé dans les suites immédiates. Quelquefois aussi il est question d'un drainage par mèche ou par tout autre drain. Dans les interventions plus récentes on a fait la suture totale.

Dans les *suites immédiates* on observe, en général, une cicatrisation par première intention. Cependant, dans quelques cas, il persiste une zone mal cicatrisée qui bourgeonne et se ferme lentement en 4 à 5 mois. On a observé aussi des petits abcès récidivants, venant parfois de la cicatrice.

La durée du traitement a été très variable, et il est difficile d'établir une moyenne.

Il a paru qu'une immobilisation post-opératoire de 6 mois environ a été suffisante, dans la plupart des cas, pour amener la guérison.

4° Résultats éloignés

Les résultats immédiats ne comptent pas en matière de tuberculose osseuse. Pour juger réellement une méthode de traitement il faut en considérer les résultats plusieurs années plutôt que plusieurs mois après son application.

La plupart des sujets traités dans le service de Chirurgie infantile et d'Orthopédie du Professeur Nové-Josserand ont été suivis pendant longtemps. Plusieurs ont été revus, examinés, radiographiés à des périodes éloignées du début de la maladie.

Nous allons envisager ces résultats éloignés, selon que le sujet a été immobilisé ou a subi une intervention, et ce, à un double point de vue, d'abord fonctionnel, ensuite anatomique.

Tous ces résultats éloignés s'échelonnent dans le temps de 2 à 22 ans après l'immobilisation ou l'intervention.

1° SUJETS IMMOBILISÉS.

Dans 4 cas, l'immobilisation, associée à la cure héliο-marine, a été l'unique traitement.

Dans le premier (Obs. VIII), une affection intercurrente emporta le sujet avant que l'on ait pu contrôler le résultat, les trois autres cas ont guéri.

Obs. IX. — Ostéite humérale inférieure. Douze ans après le coude présente presque tous ses mouvements, seule la flexion est légèrement limitée en fin de course. Le sujet est actuellement voyageur de commerce et

peut porter des paquets pesants de son bras malade sans aucune gêne.

Au point de vue anatomique, à l'examen, l'axe épicondylo-épitrochléen est perpendiculaire à l'axe huméral. Il y a donc une déformation analogue à celle d'une fracture du condyle interne. A la radiographie le condyle interne est très réduit de volume et un peu plus sombre que le reste de l'os.

Obs. XXI. — Grosse lésion cubitale chez un enfant de 2 ans. Trois ans après la guérison s'est maintenue, les mouvements de flexion-extension ne sont pas tout à fait complets mais la prosupination se fait normalement.

On ne note pas de différence de longueur du cubitus du côté malade et du côté sain.

Obs. XXII. — Fillette de 8 ans qui présentait une lésion diffuse au ras de la cavité sigmoïde. Guérison maintenue 6 ans après.

Le coude a une excellente fonction, les mouvements n'étant légèrement limités que dans l'extension extrême ; la prosupination est normale. On note une légère amyotrophie dans le segment brachial. Le sujet est employé dans un magasin.

2° SUJETS OPÉRÉS.

A. — HUMÉRUS.

Sur 7 cas ayant été opérés nous relevons un échec (*Obs. III*) et 6 guérisons s'étant maintenues avec une très bonne fonction. Cependant on note, en général, une limitation légère de l'extention.

L'échec (Obs. III) semble dû à la multiplicité des lésions. En effet, la radiographie puis l'intervention montrèrent l'existence de deux foyers étendus qui envahissaient presque toute la métaphyse humérale ; la corticale était ulcérée et l'articulation remplie de fongosités. Malgré un évidement complet et une immobilisation post-opératoire qui dura près de 7 mois, on ne put empêcher ultérieurement l'apparition d'une ostéite du cubitus.

Les 6 autres cas ont eu leur guérison maintenue depuis 4 ans au minimum jusqu'à 22 ans.

Quatre de ces sujets ont été revus récemment.

a) *Résultat fonctionnel :*

Obs. II. — Guérison maintenue depuis 13 ans. La flexion est complète, l'extension n'arrive qu'à 90° ; à ce point on a une sensation d'arrêt par contact osseux. La prosupination est légèrement diminuée de 1/4. Le coude est solide et la fonction bonne.

Obs. I. — Guérison maintenue depuis 22 ans. Le coude est absolument normal, les mouvements sont complets et la force est égale à celle du membre sain.

Obs. IV. — Guérison maintenue depuis 3 ans. La flexion est diminuée de 10° et l'extension de 30° ; la supination est complète mais il n'y a pas de pronation. La fonction est excellente et cette jeune fille travaille aux métiers à tisser dans une usine.

Obs. VI. — Guérison maintenue 8 ans. La flexion est complète, l'extension s'arrête à 160°, la prosupination est normale. Le sujet a une fonction excellente.

un coude très solide qui lui permet la pratique des sports.

b) *Au point de vue anatomique*, dans l'observation II, l'évidement d'un foyer occupant presque toute l'extrémité inférieure de l'humérus a laissé une extrémité humérale un peu déformée; le valgus anatomique paraît plus marqué que du côté sain. L'évidement d'une grosse cavité juxta-épiphysaire (Obs. I) n'a laissé aucune altération anatomique.

Enfin, dans deux lésions condyliennes (Obs. IV et VI) l'intervention a laissé un condyle qui s'est reformé à peu près normalement.

Deux autres cas n'ont pas été revus (Obs. V et VII), mais les renseignements qu'ils ont pu fournir montrent que la guérison s'est maintenue depuis 18 ans dans un cas, depuis 10 ans dans l'autre. Les deux sujets ont un excellent résultat fonctionnel qui leur permet d'exercer les métiers d'infirmière et d'ouvrière en bijouterie.

En somme, sur 7 lésions humérales opérées nous n'enregistrons qu'un échec, les 6 autres cas ayant une fonction presque normale et un résultat anatomique excellent.

B. — CUBITUS.

Onze lésions cubitales ont été opérées qui ont donné trois échecs et sept guérisons.

Les trois échecs semblent dus à la persistance des lésions tuberculeuses.

Dans un premier cas (Obs. XII), il s'agissait d'une grosse lésion située au ras de la cavité sigmoïde, avec

réaction articulaire d'intensité moyenne; un évidemment précoce fut pratiqué, puis le sujet fut immobilisé durant sept mois. Le coude était sec, ayant 40° d'amplitude de flexion-extension, la prorsupination était complète, mais il restait une fistulette. C'était au début de la guerre, en 1914, l'enfant ne fut pas suivie et elle est morte de tuberculose pulmonaire en 1920, ayant le coude enraidit et fistuleux. L'échec est donc imputable au manque de soins ultérieurs.

Dans un deuxième cas (Obs. XVIII), chez une fille de 12 ans qui souffrait du coude de manière vague depuis un an, on évina des lésions peu évoluées du cubitus, la réaction articulaire avait été d'intensité moyenne et à l'opération la synoviale était infiltrée; le coude ne fut immobilisé que deux mois, à tort semble-t-il, vu la réaction articulaire notée; il resta indolore pendant six mois, mais peu mobile, puis la douleur réapparut qui subsista malgré l'immobilisation du 15° au 19° mois, si bien qu'on finit par réséquer le coude. A l'opération, la synoviale était très fongueuse, surtout vers la tête radiale, elle-même saine; il persistait un foyer cubital fongueux, ouvert dans l'articulation; en face de lui, le condyle huméral était érodé.

Enfin, dans un troisième cas (Obs. XIII, Fig. 4) il s'agit d'un enfant de 3 ans qui présenta, au coude droit, des phénomènes douloureux et une réaction articulaire légère, manifestant une lésion cubitale au ras de la cavité sigmoïde. Après un évidemment précoce qui montra un foyer d'os raréfié et une cavité contenant des fongosités, on immobilisa pendant six mois.

A la sortie du plâtre le coude était sec, indolore, les mouvements n'étaient réduits que de moitié. Un mois après, les douleurs réapparurent et on constata la présence d'un abcès dans la cicatrice ; on immobilisa à nouveau, puis l'enfant fut envoyé à Giens. A son retour, quatre mois après, le coude était sec, indolore ; la flexion-extension se faisait de 70° à 130°, la prosupination était réduite de moitié. La radiographie montrait une cavité en voie de disparition et une bonne recalcification de l'os.

Mais, un an après, l'enfant présenta un abcès antibrachial interne et la radio montra une grosse lésion cubitale pour laquelle il est traité en ce moment.

En somme, ces trois échecs, riches en enseignement, paraissent dus : le premier au défaut de soins ultérieurs ; le second, vraisemblablement au manque d'immobilisation post-opératoire. Quant au dernier cas, malgré une étroite surveillance et une longue immobilisation post-opératoire, on ne put éviter l'échec qui semble dû à la persistance d'un foyer que n'avaient pu mettre en évidence ni la curette, ni la radiographie.

Dans quatre cas la guérison s'est maintenue depuis un nombre d'années variant entre 2 et 8 ans, avec un bon résultat fonctionnel et anatomique.

a) *Résultat fonctionnel :*

Obs. X, Planche II. — Guérison maintenue 8 ans, après l'évidement d'une grosse lésion cubitale n'ayant causé qu'une minime réaction articulaire, malgré la présence de fongosités synoviales. Après une immo-

bilisation qui dura 7 mois, les mouvements étaient presque complets. Le sujet a été revu 8 ans après ; le coude est normal, très solide, il ne manque que 5° environ d'extension et de flexion et 20° de pronation.

Obs. XI (Fig. 4). — Guérison maintenue depuis 6 ans. Il s'agissait d'une lésion du cubitus, voisine de la cavité sigmoïde ; l'évidement fut suivi d'une immobilisation de 3 mois à la suite de laquelle le coude ne présentait aucune réaction articulaire. Revu 6 an, après, le coude est normal, aussi mobile et aussi fort que du côté sain.

Obs. XX (Fig. 5). — Guérison maintenue depuis 6 ans, après l'évidement d'une lésion sigmoïdienne et une immobilisation post-opératoire de 6 mois. Le coude est solide et ne présente qu'une limitation de l'extension extrême, vers 145°.

Obs. XVII (Planché III). — Guérison maintenue depuis 2 ans. Evidement d'une lésion cubitale suivi d'une immobilisation de 6 mois. Quelque temps après l'enfant fit un petit abcès qui obligea à immobiliser à nouveau pendant deux mois. Depuis lors, le coude est sec ; les mouvements de flexion-extension se font de 60° à 115°, la prosupination de 150° à 70°.

Dans l'*observation XV*, deux ans, après l'évidement d'un foyer oléocranien le sujet avait un coude sec avec 30° de flexion autour de l'angle droit, la prosupination était normale. Malheureusement la malade est morte quelques mois après de tuberculose pulmonaire.

Enfin, dans les *observations XVI et XIX* nous

n'osons pas parler de résultats éloignés, attendu que ces sujets ne sont véritablement guéris que depuis un an environ, mais nous citerons tout de même ces résultats.

Obs. XVI. — Evidement d'un foyer cubital situé au ras de la cavité sigmoïde. L'immobilisation dura 8 mois. Actuellement le coude est sec ; la flexion est presque complète et l'extension atteint 145° , la propulsion est normale.

Obs. XIX. — Evidement important d'une lésion de la métaphyse cubitale. Immobilisation pendant 8 mois. Un an après le coude est guéri, la flexion est complète, l'extension légèrement limitée, la prosupination se fait de 140° à 45° .

b) *Résultat anatomique.* — Généralement le coude présente un aspect normal à l'examen. Parfois, après un évidement important, la cavité sigmoïde s'effondre et prend une forme évasée ; il se forme ainsi une gorge dans laquelle tend à s'encaster l'humérus, ce qui explique qu'au point de vue fonctionnel on note dans ces cas une limitation de l'extension.

La radiographie montre presque toujours la cavité correspondant à la zone évidée qui se comble assez rapidement ; cependant, dans un cas (*Obs. X. Plaque II*), l'importance des lésions tuberculeuses et de l'évidement n'a pas permis la reconstitution de l'os ; on note à l'examen l'absence de saillie cubitale et la radiographie montre une curieuse pseudarthrose de l'olécrane à sa base.

En résumé, sur 4 cas immobilisés on relève 3 bons résultats au point de vue fonctionnel et anatomique.

Quant à ceux qui ont subi l'intervention : sur 7 lésions humérales opérées nous relevons un seul échec dû, semble-t-il, à l'étendue des lésions, les 6 autres cas ont eu leur guérison maintenue depuis un nombre d'années allant de 3 à 22 ans. En général le coude a une fonction presque normale et le résultat anatomique est excellent.

Les lésions cubitales opérées ont donné 3 échecs et 7 guérisons maintenues. Les échecs paraissent dus soit au défaut de soins ultérieurs, soit à une trop courte immobilisation post-opératoire, soit enfin à la persistance d'un foyer tuberculeux.

Dans les cas dont la guérison s'est maintenue, on observe, le plus souvent : au point de vue fonctionnel, une flexion complète, une extension limitée seulement de 10° à 20°, une prosupination complète ou peu limitée. L'articulation est solide et permet de nombreux travaux.

Au point de vue anatomique le cubitus conserve sa forme normale, sauf dans les cas de gros évidement. On ne note pas de déviation de croissance.

CHAPITRE III

Traitement

I. — Indications thérapeutiques

Dans le traitement des tuberculoses du coude de l'enfant il faut distinguer : *d'une part les lésions très distantes de l'articulation*, spina ventosa, ostéites par-articulaires, du cubitus spécialement, pour lesquelles l'évidement osseux ne se discute pas ; *d'autre part les ostéo-arthrites diffuses* pour lesquelles, jusqu'à l'adolescence, l'immobilisation est le seul traitement admis dans la généralité des cas, *et enfin les ostéites juxta ou intra-articulaires, limitées à un seul os*, qui ont été étudiées dans ce travail.

Lorsque l'histoire clinique — par la localisation de la tuméfaction à un seul segment articulaire — et le repérage radiographique précis montrent qu'il s'agit d'une ostéite semblable, quelle conduite faut-il tenir ?

On peut considérer comme *logique* d'éviter le foyer

tuberculeux pour assurer sa guérison plus rapide, empêcher l'envahissement articulaire de faire rétro-céder la réaction articulaire déjà existante; mais encore faut-il n'être pas nuisible pratiquement et tenir compte de *l'exact état local* et de *la résistance générale du sujet*.

A. — LOCALEMENT, pour opérer, il faut que la radio montre que la lésion est bien *unilatérale*, l'os opposé étant normalement calcifié et sans aucune réaction périostique. Dans l'os atteint, il faut que la lésion soit *plutôt enkystée*; généralement c'est une tache claire ou avec séquestre, entourée d'une zone d'ostéite condensante, car les lésions mal limitées, diffuses, seraient souvent incomplètement opérées, ou bien il s'agit de lésions précoces, qui risquent de diffuser davantage.

La localisation dans la *métaphyse* incite davantage à l'opération que celle de l'épiphyse, car il n'en résulte aucune menace pour l'articulation, tandis que l'évidement d'un foyer intra-articulaire peut être parfois grave, en cas de diffusion secondaire.

Ce dernier point de vue est à envisager en cas d'*abcès fistulisé*; en effet, si la présence d'un abcès formé ou tout récemment fistulisé ne peut qu'indiquer l'urgence d'une intervention, au contraire une fistule infectée fera rejeter l'opération qui sera intra-articulaire et accepter celle qui ne conduira qu'à la métaphyse humérale.

Reste la question de la *réaction articulaire*, si fréquente au coude, nous l'avons vu. Une réaction articulaire minime ne contre-indique pas l'opération, car on a l'espoir de la faire rétro-céder en extirpant le foyer osseux. Au contraire, une réaction articulaire forte

ou persistante après un ou deux mois d'immobilisation, fera rejeter l'intervention, car, si la synoviale est très envahie, on risque de voir les lésions osseuses diffuser. Cependant dans les cas de très grosse lésion avec séquestre le curettage complet du foyer et l'ablation des séquestres peut avoir une influence heureuse sur l'évolution ultérieure de l'arthrite.

Dans les cas anciens, une nouvelle considération locale peut dicter l'intervention, c'est la *ténacité* d'un foyer osseux enkysté entretenant des douleurs ou une réaction articulaire malgré l'immobilisation.

En somme, il ne faut opérer que si les circonstances locales sont favorables — opérer, plutôt moins et plus sûrement. — Dans la tuberculose, l'opération est excellente si elle est complète ; elle est nuisible autrement. Or, les sujets que l'on n'opère pas, s'ils sont bien traités pas l'immobilisation peuvent encore guérir ; certains feront assurément de l'ostéo-arthrite, mais d'autres guériront avec une fonction convenable. Nous sommes convaincu que dans les statistiques d'arthrite du coude, les sujets guéris avec un coude mobile sont des enfants qui n'avaient que des lésions tuberculeuses limitées, prises pour des ostéo-arthrites, car les ostéo-arthrites vraies, avec lésions osseuses bilatérales, qui ont été suivies dans la Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie, guérissent habituellement avec un coude enraidí.

B. La question du TERRAIN a autant d'importance que celle de la localisation. Comme dans toute tuberculose, l'acte opératoire n'est ici qu'un des éléments de la guérison assurée par la défense du terrain.

Bien entendu, il ne faut opérer que si la période de bacillémie paraît terminée, et cela surtout en présence de lésions multiples. Dans ces cas, plus que dans tout autre, il est donc bon de mettre l'enfant pendant quelques semaines au repos et au grand air, à la mer ou à la montagne ; pendant ce temps, une immobilisation de prudence aura calmé la congestion du foyer du coude, la réaction articulaire possible, et l'opération sera faite dans les meilleures conditions.

II. — Technique

(A). L'OPÉRATION. — L'ablation complète de la lésion ne sera possible qu'avec un jour opératoire suffisant.

Il faut absolument opérer sous *bande d'Esmarch* ; disposer d'un parfait *éclairage* de la cavité, grâce à un miroir frontal par exemple, et faire *l'incision* conduisant le plus directement au foyer. Aussi le foyer doit-il être parfaitement localisé par un excellent repérage sur les radiographies faites de face et de profil.

A l'humérus, les incisions latérales sont excellentes ; au cubitus, on passera soit par la face postéro-externe, soit par la face interne, plutôt que d'effondrer toute la crête cubitale qui serait saine.

S'il y a un abcès, on le curette soigneusement et il vous conduit aux lésions, sinon on rugine le périoste et trépane la corticale ; avec une fine curette on accède au foyer. *Là il faut être économe*, respectant l'ostéite

condensante pour n'enlever que l'os caséux ou fongueux, *mais il faut absolument être complet* ; on est souvent trompé ; évitant de l'os sec, poreux, on croit avoir évidé le foyer repéré à la radio et on peut passer à côté d'une petite cavité.

Il faut savoir comment se comporter vis-à-vis des *cartilages* qu'on peut rencontrer : *cartilage diarthrodial*, on le respectera soigneusement ; il peut être ulcéré, malheureusement, car c'est une menace pour l'articulation. *Cartilage de conjugaison*, au condyle externe surtout : on le respecte s'il est sain, et si la radio montre que la lésion n'est pas à cheval sur lui. Si la lésion le chevauche, à plus forte raison s'il est déjà ulcéré, on passera au travers, car sa vitalité est alors bien compromise, et au coude sa destruction ne donnera pas un gros trouble de croissance.

En cours d'opération, on essaiera de se rendre compte de l'état de la synoviale si on la rencontre, car son épaissement, son état fongueux conduirait à immobiliser plus longtemps.

L'évidement complet terminé, il est inutile d'obtenir la cavité, mais on *suture soigneusement la peau* et on *immobilise* le coude en bandage plâtré prenant le pouce pour empêcher la prosupination.

(B). SUITES OPÉRATOIRES. — Il faut se contenter d'un pansement tardif, après un à deux mois. On a parfois la cicatrisation d'emblée, d'autre fois une fistulette.

Le Professeur Nové-Josserand est d'avis d'immobiliser un certain temps, trois mois au moins, et, s'il existait une réaction articulaire, surtout si la synoviale

était suspecte, d'autant plus que le foyer était plus intra-articulaire, on immobilisera davantage, cinq-six mois facilement, pour ne rendre la liberté du coude que lorsque l'articulation paraît saine.

S'il apparaît une *fistule tenace*, il faut chercher par la radiographie si l'opération a été bien complète, pour réintervenir en cas de foyer oublié ; on évite ainsi des échecs comme en ont eu deux de nos malades, au cours de la guerre où ils furent mal suivis.

Si l'*articulation est prise*, que la tuméfaction diffuse, on agit comme pour une ostéo-arthrite banale et on immobilise seulement.

De toutes manières, un coude convalescent sera surveillé de près, ménagé : c'est un coude fragile, avec une cavité à réparer au ras de l'articulation. On ne saurait être assez prudent ; il vaut mieux immobiliser quelques mois de plus pour conserver à un coude son anatomie normale et sa mobilité, plutôt que de risquer une ostéo-arthrite conduisant à l'ankylose ou à la résection.

Observations

A. — Lésions humérales

OBSERVATION I

Ostéite métaphysaire, sus-épitrochléenne, ayant nécessité deux évidements. Guérison maintenue depuis 22 ans. (Planche I, a et b).

Po... Marie, 9 ans. Entrée à la Charité, le 13 février 1907. Depuis 5 mois, l'enfant a une arthrite du coude gauche ; depuis un mois le coude droit est devenu malade à son tour.

A l'examen, on note au coude droit un abcès du volume d'un petit œuf au niveau de l'épitrochlée. L'articulation n'est pas tuméfiée, mais ses mouvements extrêmes d'extension et de flexion sont limités. On sent un épaississement net de l'extrémité inférieure de l'humérus.

18 février 1907. *Intervention.* — Ouverture de l'abcès qui contient un pus épais, grumeleux. L'exploration de la cavité montre un point osseux dénudé sur la face antérieure de l'épitrochlée.

En grattant à ce niveau au couteau-gouge on pénètre facilement dans la région bulbaire qui est friable, et on trouve une cavité de la grosseur d'une bille, occupant toute la partie interne de la région juxta-épiphyssaire. La cavité contient des fongosités sans séquestre. On arrive à la face diaphysaire

du cartilage conjugal non perforé. Curettage. Tamponnement. Immobilisation plâtrée.

30 décembre 1907. — Une fistule donne encore abondamment, et on décide une seconde intervention. L'ancienne cavité opératoire contient des fongosités et un séquestre de la grosseur d'un dé. Elle est entourée de toutes parts par de l'os dense, sans communication apparente avec l'articulation. Curettage. Plombage. Plâtre. Quelques jours après le plombage s'élimine rapidement.

14 mars 1908. — La cicatrisation est obtenue, le coude est sec. Les mouvements de flexion-extension ne sont pas tout à fait complet ; la prosupination est libre.

Radio. — Le plombage a complètement disparu.

25 juillet 1910. — La guérison est maintenue, l'enfant se sert normalement de son bras.

30 mai 1929. — Au coude droit, la radio montre que l'évidement massif de la métaphyse humérale est admirablement guéri anatomiquement ; il n'y a pas de déviation latérale. Au point de vue fonctionnel, l'articulation a tous ses mouvements.

La force du membre est normale. On ne peut s'empêcher de comparer ce résultat admirable avec celui du coude opposé qui a subi une résection.

OBSERVATION II

Lésion épitrochléenne. Evidement. Persistance d'une fistule qui oblige à pratiquer un nouvel évidement 20 mois après. Guérison définitive maintenue depuis 13 ans.

Ga... Juliette, 13 ans 1/2. Entrée à la Charité le 23 mars 1914. En 1913, l'enfant a eu un abcès froid de l'avant-bras droit. Depuis trois semaines, elle souffre du coude gauche.

A l'examen. — L'avant-bras est fléchi à angle droit et ne s'étend que de 10° environ. Prosupination libre.

Au niveau de l'épitrôchlée se trouve un empâtément presque fluctuant.

Radio. — Lésion superficielle de la région épitrôchléenne avec corticale irrégulière et réaction périostique.

Intervention le 29 mars 1914. — Curettage d'un abcès froid collecté au niveau de l'épitrôchlée. Evidement d'une zone d'altération osseuse superficielle siégeant à l'extrémité inféro-interne de l'humérus. Plâtre.

4 juin 1914. — Le plâtre est enlevé. Il persiste une fistule interne. Les mouvements de flexion-extension se font de 90° à 120°. Nouvelle immobilisation plâtrée.

15 novembre 1915. — La fistule donne encore malgré l'immobilisation. On décide une seconde intervention.

28 novembre 1915. — Evidement d'un foyer occupant la presque totalité de l'extrémité inférieure de l'humérus et descendant, à sa partie interne, très près de l'articulation. Tamponnement et immobilisation plâtrée.

20 février 1916. — Le coude est sec et cicatrisé. Immobilisation supprimée. Les mouvements de flexion-extension atteignent 45° à 90°.

La prosupination est réduite de moitié.

En 1922. — Le sujet est revu ; le coude reste guéri.

En 1929. — Le coude est très sec, peu déformé, avec une cicatrice interne adhérente à l'épitrôchlée. La flexion est complète ; l'extension n'arrive qu'à 90°. A ce point on a une sensation d'arrêt par contact osseux. Prosupination de 40° à 45°. La pression n'est pas douloureuse.

Il n'exite pas d'amyotrophie. Les mouvements sont très forts, le bras étant bien musclé et permettant n'importe quel exercice. On ne note pas de différence de longueur de l'humérus.

Radio. — Le coude est un peu déformé, l'humérus étant moins développé du côté interne. Les corticales sont nettes et le tissu osseux d'aspect très sain.

OBSERVATION III

Ostéite humérale sus-condylienne. Evidement. Guérison apparente, puis nouvelle atteinte 10 mois plus tard, sous forme de lésion cubitale. Echec.

Fe... Anna, 6 ans. Entrée à la Charité le 2 mai 1929. Enfant qui paraît avoir un état général excellent. Depuis un mois le coude gauche a augmenté de volume.

A l'examen. — Le coude est tuméfié et l'on aperçoit sur la face externe un gros abcès froid, fluctuant, prêt à se fistuliser. La pression à ce niveau est douloureuse.

On note une limitation de l'extension à 175° ; la prosupination est légèrement limitée. Il n'y a pas de ganglions.

Radio. — Lésion humérale sus-condylienne, au ras du cartilage ; la corticale est perforée au-dessus de l'épicondyle. On relève un autre foyer au-dessus de l'épitrachée. De profil, la lésion est surtout postérieure. Rien à l'avant-bras.

Intervention le 3 mai 1929. — Curettage de l'abcès, qui conduit directement au-dessus de l'épicondyle dont la corticale manque. On trouve un gros foyer caséeux, se continuant avec un autre foyer sus-trochléen. Toute la métaphyse est envahie avec corticale ulcérée sur les côtés et en arrière, au niveau de la fossette olécranienne. A ce niveau, en arrière, on aperçoit une masse fongueuse, vraisemblablement synoviale, à laquelle on ne touche pas ; l'évidement paraît complet. Il s'agit surtout de lésions d'ostéite condensante. Fermeture totale. Plâtre.

Au mois de juin on fait un second plâtre qui est gardé deux mois.

16 août 1929. — Le plâtre est enlevé, le coude est sec, la cicatrice non adhérente. Les mouvements de flexion-extension sont de 60° à 135° , la prosupination est complète.

Radio. — L'évidement paraît avoir été très complet. Les

deux cavités, antérieurement distantes, sont réunies en une seule. La réaction périostique a disparu.

On applique un troisième plâtre.

19 janvier 1930. — Le plâtre est enlevé. Coude très sec. L'os est un peu gros à la métaphyse.

Les mouvements se font de 75° à 145° pour la flexion-extension et de 180° à 45° pour la prosupination.

Le coude est laissé libre.

Radio. — A la partie externe de l'humérus, vestiges de l'évidement. Sur le profil on aperçoit une réaction périostique au cubitus.

17 mars 1930. — L'enfant est ramenée car elle souffre de son coude.

A l'examen. — Tuméfaction de la région inféro-externe du coude, en arrière de la partie inférieure de la cicatrice. La tuméfaction est légèrement fluctuante et douloureuse en arrière de la radio-cubitale. La crête cubitale est augmentée de volume et sensible.

Les mouvements passifs ont une amplitude de 80° à 120°. La prosupination ne dépasse pas l'angle droit.

Radio. — A l'humérus, il persiste des traces de l'évidement sur le côté externe. On ne note pas d'autre lésion. Par contre au cubitus, il y a un foyer, au-dessous de la cavité sigmoïde, qui occupe sur le profil presque toute l'épaisseur de l'os.

Sur le cliché de face, on voit une cavité située dans l'olécrane. La réaction périostique est surtout postéro-interne.

On recommence l'immobilisation.

30 avril 1930. — L'état du coude s'est peu à peu amélioré. Il persiste une fistule. On fait un plâtre fenêtré, puis l'enfant est envoyée à Giens.

OBSERVATION IV

Lésion du condyle au ras du cartilage. Evidement d'une petite cavité. Guérison maintenue depuis 3 ans. (Planche I, c. et d).

Du... Mathilde, 14 ans 1/2. Entrée à la Charité le 27 mai 1926. Il y a trois semaines environ, chute sur le coude contre une porte, sans ecchymoses, ni impotence. Depuis lors le sujet se plaint de douleur localisée vers le condyle externe.

A l'examen. — Le coude a un aspect normal. Il n'y a pas de tuméfaction mais une zone douloureuse à la pression, de la surface d'un ongle, à la face externe et un peu inférieure du condyle externe.

Les mouvements sont presque complets, seule l'extension est diminuée de 10°. Prosupination complète.

A la radiographie. — On aperçoit une petite cavité avec apparence de séquestration située dans le condyle au ras du cartilage. La corticale externe est lésée en un point, avec réaction périostique minime. Les autres os sont sains.

6 juin 1926. — Après quelques jours d'immobilisation les mouvements paraissent moins complets ; on note de l'oedème dans la gouttière épitrochléo-olécraniennne. Cependant la douleur est moins vive. On décide d'opérer le lendemain.

Intervention. — Après une incision curviligne on tombe sur un périoste sain. Trépanation de la corticale saine et curettage du tissu spongieux également sain en surface, mais nettement malade et jaune en profondeur. On trouve un petit séquestre caséux que l'on prélève pour l'inoculation. L'évidement met à nu tout le cartilage du condyle en avant, en arrière, en bas. L'articulation est même ouverte en un point ; le liquide synovial est limpide, l'articulation paraît saine. Fermeture partielle, on laisse un catgut de drainage. Plâtre pour trois mois.

Juillet 1926. — L'inoculation a été positive au sacrifice du cobaye.

5 septembre 1926. — Le plâtre est enlevé ; le coude est sec, mais il persiste quelques bourgeons charnus dans la cicatrice. L'immobilisation est continuée.

16 novembre 1926. — La cicatrice contient un petit abcès superficiel. Pas de tuméfaction. La flexion et l'extension n'ont qu'une amplitude de 20°, la prosupination est très réduite. Essai de mobilisation après cautérisation de la cicatrice au nitrate d'argent.

En 1929. — Les mouvements de flexion-extension sont de 90° à 160°, la prosupination de 170° à 90°.

Le sujet se sert de son coude aussi bien que du côté sain.

OBSERVATION V

Ostéite massive sus-condylienne ayant débuté par un abcès froid. Evidement. Guérison maintenue depuis 18 ans.

La... Jeanne, 14 ans 1/2. Entrée à la Charité le 9 juin 1910.

En 1905. — Le sujet aurait fait une chute sur le coude gauche ; depuis lors elle ressentait, de temps en temps, des douleurs dans cette région. Il y a quelques mois, les douleurs augmentèrent d'intensité et, en mai 1910, un abcès apparut à la face externe du condyle et se fistulisa.

A l'examen. — On note une fistule à bords décollés, qui donne un pus abondant ; elle siège dans la région sus-épi-condylienne, en avant.

L'extrémité inférieure de l'humérus est nettement épaissie et la palpation du bord externe de l'os est très sensible. Le stylolet conduit sur un os ramolli.

Le coude n'est pas gros dans son ensemble, mais il y a une légère tuméfaction de chaque côté de l'olécrane.

La flexion est à peu près complète, l'extension se fait jusqu'à 150°, la prosupination est libre.

Radio. — Lésion très nette, taillée à l'emporte-pièce, située

au-dessus du condyle à égale distance de l'articulation et du bord externe déformé. L'interligne est normal.

15 juillet 1910. — A l'intervention, on évide une grande cavité creusée dans la région juxta-épiphysaire de l'humérus ; elle contient des fongosités, sans séquestre. Sur plusieurs points la corticale est perforée, notamment sur les faces externe et antérieure, mais l'articulation ne paraît pas ouverte. Après l'évidement on fait un plombage, puis on suture.

Plâtre. L'enfant est envoyée à Giens.

6 septembre 1910. — Cicatrisation complète à la sortie du plâtre. Le coude est sec, avec des mouvements de flexion-extension de 90° à 120°, la prosupination est complète. L'état est encore amélioré à son retour de Giens, en octobre 1910.

En 1928. — La guérison s'est maintenue, l'état fonctionnel est bon. Le sujet travaille dans la bijouterie.

OBSERVATION VI

Lésion superficielle du condyle. Evidement qui met en évidence des fongosités articulaires. Guérison rapide s'étant maintenue, avec une fonction excellente, depuis 8 ans.

Fr..., 17 ans. — Le sujet aurait fait une chute sur la main en juillet 1921. Aussitôt après il ressentit une douleur au coude et pendant quelques jours présenta une tuméfaction à ce niveau. Il fut traité par une masseuse.

En septembre 1921. — Les mouvements restaient limités. Le coude avait un aspect normal, sans aucune trace d'enflure ni d'épanchement. La flexion était complète et l'extension légèrement limitée. Pendant les mouvements on sentait, par moments, un léger ressaut et, lorsque le malade le faisait spontanément, ce ressaut s'accompagnait d'une sensation de blocage.

La radiographie ne montra aucune trace de fracture, mais seulement, dans le milieu du condyle externe, une petite tache grosse comme une tête d'épingle grise, à laquelle on n'attacha pas grande importance vu son faible volume. (Fig. 3, à gauche.)

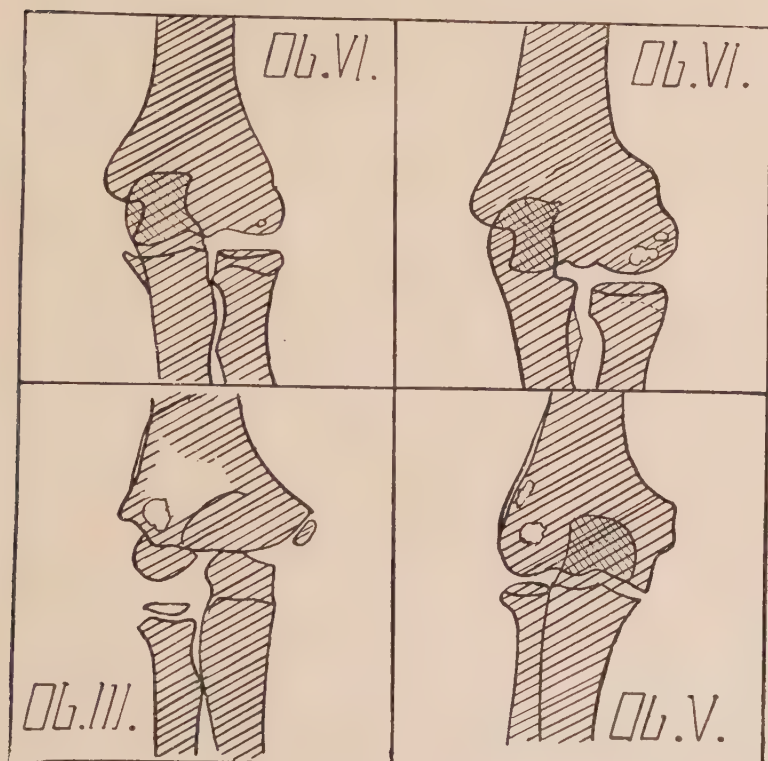


FIG. 3

Le 26 octobre. — La limitation de l'extension avait un peu augmenté, la flexion était aussi légèrement limitée, le coude présentait une légère enflure. Le blocage, pendant les mouvements, se produisait plus souvent et s'accompagnait de douleurs. Une nouvelle radiographie montra que la tache développée dans le noyau condylien avait au moins triplé de volume. (Fig. 3, à droite.)

Le 2 novembre 1921. — Le Professeur Nové-Josserand fit une intervention. Le condyle fut abordé par sa face externe, puis trépané. Pas de pus, pas de fongosités, mais un tissu osseux, ramolli, qui cédait facilement à la curette. Le condyle fut évidé complètement. Une boutonnière sur la synoviale articulaire permit de voir que celle-ci était nettement fongueuse et contenait un peu de liquide. Le membre fut immobilisé en plâtre.

5 décembre 1921. — Réunion de la plaie par première intention.

En mai 1929. — Le coude est sec, sans déformation. La flexion est complète, l'extension s'arrête à 160°, la prosupination est complète, mais on perçoit quelques craquements. Il n'y a pas de modification de longueur. Le coude est solide permettant au sujet la pratique des sports.

OBSERVATION VII

Grosse lésion condylienne traitée pendant environ 2 ans par l'immobilisation. Guérison définitive en 3 mois, maintenue 10 ans après.

Ca... Fernande, 12 ans. Entrée à la Charité le 14 septembre 1917. — Depuis environ 2 ans, la malade a été soignée par l'immobilisation plâtrée pour une lésion diagnostiquée, à tort par son médecin, arthrite du coude droit. Il existe une fistule externe depuis 6 mois; elle est peu abondante, mais stationnaire depuis 3 mois.

A l'examen. — Au niveau de l'épicondyle, on aperçoit une petite ulcération. Le stylet, suivant le trajet de la fistule, va directement sur l'épicondyle dénudé. Actuellement le coude a tous ses mouvements.

La *radiographie* montre un espace articulaire conservé, des surfaces osseuses régulières. Au niveau de l'épicondyle et du

condyle se trouve une cavité nette, de la grosseur d'une petite amande, descendant tout près de l'articulation.

23 septembre 1917. *Intervention.* — On évide une cavité contenant du tissu osseux ramolli, avec des fongosités, mais sans séquestre. L'articulation n'est pas ouverte. Drainage par mèche. Immobilisation plâtrée.

En octobre 1917. — La plaie est en voie d'assèchement.

En décembre. — On supprime l'immobilisation, le coude est définitivement guéri.

En 1928. — La malade était infirmière et avait une excellente fonction du coude.

OBSERVATION VIII

Grosse lésion de la métaphyse humérale chez une enfant de 2 ans. Immobilisation plâtrée. Cure héliomarine. Ultérieurement, lésions de tuberculose cutanée et ostéite du maxillaire. Mort par broncho-pneumonie.

Gu... Lucienne, 2 ans. Entrée à la Charité le 13 février 1928. Antécédents tuberculeux familiaux.

Il y a trois semaines, l'enfant aurait fait une chute à la suite de laquelle elle aurait présenté des phénomènes douloureux et de l'impotence du bras. Depuis lors, cette impotence aurait rétrogradé partiellement.

A l'examen. — Pas de tuméfaction bien précise à l'inspection. Cependant, la palpation montre un épaississement bilatéral de la métaphyse humérale droite.

Les mouvements de flexion-extension sont limités en fin de course, la prosupination est normale.

On note la présence de microganglions axillaires.

A la radiographie. — Réaction périostique circulaire avec tache, déjà bien apparente, au-dessus de la cavité olécrânienne.

Immobilisation plâtrée.

29 février 1928. — Après une immobilisation de 15 jours, on note de la tuméfaction à la partie interne de l'épiphyse humérale, au-dessus de l'épitrochlée.

Les mouvements de flexion-extension sont de 30° à 160°, la prosupination est complète.

On perçoit un ganglion épitrochléen.

L'enfant après une nouvelle immobilisation plâtrée est envoyée à Giens.

27 mai 1928. — Le coude est laissé libre ; l'enfant se sert de son bras. La réaction articulaire a presque complètement disparu. A la palpation, l'hyperostose est très dure. On continue l'expectation.

15 novembre 1928. — L'hyperostose n'a pas disparu. La flexion-extension se fait de 45° à 170°. La prosupination est normale.

Il n'y a pas d'abcès. Très légère amélioration au coude, mais l'enfant présente un foyer d'ostéite au maxillaire inférieur.

9 janvier 1929. — L'enfant est décédée à Giens, de broncho-pneumonie.

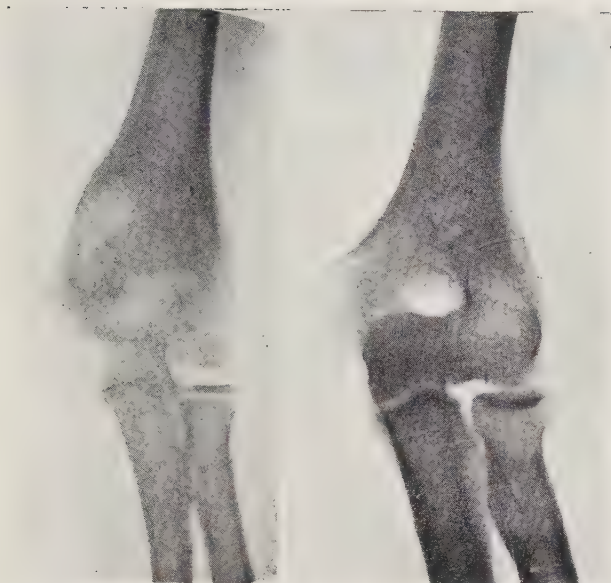
OBSERVATION IX

Ostéite humérale inférieure polyfistulisée. Immobilisation plâtrée. Cure héliomarine. Guérison maintenue depuis 12 ans.

Ri... Ernest, 12 ans. En consultation à la Charité le 25 novembre 1922. — Les parents racontent qu'en 1914, alors que l'enfant était âgé de 4 ans il présenta des phénomènes douloureux et de la tuméfaction au niveau de son coude droit ; quelques semaines plus tard il avait un abcès froid.

Sur les conseils d'un médecin, l'enfant est envoyé à Cannes, dans une clinique.

PLANCHE I.

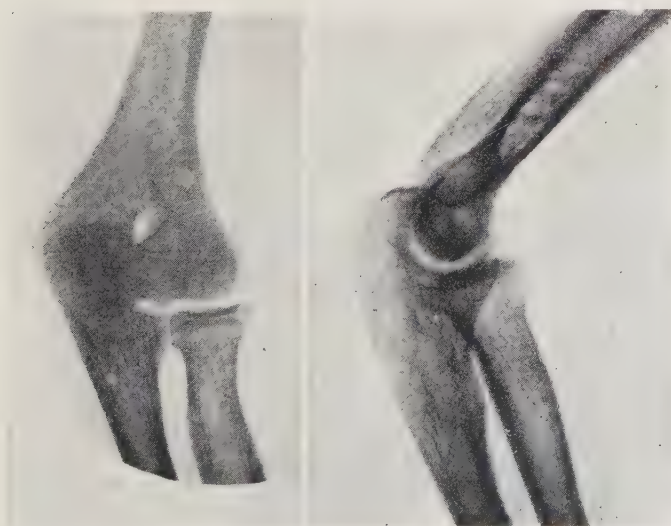


a

b

Observation I : Po... Marie.

- a*) Foyer d'ostéite dans la métaphyse humérale à sa partie externe. Evidement en 1907.
- b*) Résultat de 22 ans en 1929. Coude et fonction normaux.



c

d

Observation IV : Du... Mathilde.

- c*) Foyer d'ostéite dans le condyle externe de l'humérus, avec séquestre caséux. Evidement en juin 1926.
- d*) Résultat anatomique en 1929 : Le profil du condyle montre que l'os a conservé son contour régulier. La mobilité est déjà de 90° à 160° en flexion-extension ; la prosupination de 170° à 90°.

L'enfant présentait alors des mouvements très limités. L'immobilisation ne fut maintenue que 15 jours et remplacée par la cure de soleil sur coude libre.

Un abcès apparut un mois après qui laissa 2 fistules. Après 29 mois de cure héliomarine, on notait une amélioration très nette.

A l'examen. — A la Charité, le 25 novembre 1922, on constate que le coude est guéri, les fistules sont taries. L'enfant ne souffre plus et se sert de son bras. Les mouvements sont presque normaux. Il existe un cubitus varus, l'axe épicondylo-épitrochléen est perpendiculaire à l'axe huméral, il y a donc une déformation analogue à celle d'une fracture du condyle interne.

Radio. — Le condyle interne est très réduit de volume, un peu plus sombre que le reste de l'os.

Octobre 1930. — Depuis la guérison, c'est-à-dire depuis 1918, le coude est resté normal. Les mouvements ne sont légèrement limités qu'en flexion extrême.

Le sujet est voyageur de commerce et peut porter une valise chargée, de son bras droit.

B. — Lésions cubitales

OBSERVATION X

Grosse lésion cubitale. Evidement. Guérison en moins de six mois, maintenue 7 ans après (Planche II).

Ne... Juliette, 5 ans. Entrée à la Charité le 14 septembre 1922.

Dans les antécédents personnels on relève plusieurs petites lésions tuberculeuses : abcès froid de la jambe droite, lésion du malaire.

En août 1922, est apparu un abcès froid au coude, sans que les mouvements aient été sensiblement douloureux.

A l'examen, le 14 septembre 1922, on note un abcès postérieur au niveau du cubitus ; la tuméfaction descend sur l'avant-bras, les mouvements de flexion-extension atteignent 90° à 150°, la prosupination est très limitée ; l'enfant peut cependant se servir de son bras.

Radiographie. — Lésion massive du quart supérieur du cubitus formant une cavité ovalaire ; l'os est boursoufflé, à corticale rompue réalisant le type du spina ventosa.

18 septembre 1922. *Intervention.* — Après curettage de l'abcès on trouve une région d'infiltration caséeuse avec petits séquestres. Toute la paroi postérieure cède à la curette, la paroi supérieure résiste. Evidemment large qui, vers le haut, arrive au cartilage. A la partie externe de la cavité sigmoïde on ouvre l'articulation qui renferme un liquide louche et des fongosités. Suture. Immobilisation plâtrée.

En juin 1923, l'enfant revient du Midi ; l'immobilisation est à peine supprimée. Le coude est normal ; la flexion seule est diminuée de 10°, la prosupination est complète.

Radiographie. — Il ne persiste que la face interne du cubitus. On note une pseudarthrose probable de l'olécrane à sa base.

En 1929, le coude est d'aspect normal, mais sans saillie cubitale. Le cubitus paraît réduit à une lame osseuse, sauf au niveau de l'olécrane, mais l'os est solide. Il ne manque que 5° environ d'extension et de flexion et 20° de pronation. On ne note pas de raccourcissement de l'avant-bras ; le coude est aussi solide que le côté sain. L'état général est excellent.

OBSERVATION XI

Lésion cubitale au voisinage de la sigmoïde. Large évidemment. Guérison maintenue 6 ans après (Fig. 4).

Ge... Roger, 9 ans et demi. Entré à la Charité le 24 mai 1923. L'enfant est amené pour une affection du coude dont le dé-

but remonte à 1 mois et demi. A ce moment il a éprouvé pendant quelques jours une douleur modérée dans le coude gauche. Un médecin consulté ordonne l'immobilisation du bras en flexion dans une écharpe.

A l'examen, le coude gauche est globuleux et légèrement fléchi ; cette tuméfaction porte surtout sur la face externe de l'olécrane, au niveau de sa partie moyenne comblant en partie la fossette épicondylo-olécranienne et au niveau de la face antérieure du col radial. La flexion est complète ; il en est de même de la prosupination, tandis que l'extension est limitée à 35° environ.

On note une amyotrophie de 2 cm. au niveau du bras. Pas de différence de longueur de l'humérus.

La palpation montre les rapports normaux des surfaces osseuses. La tuméfaction, légèrement fluctuante à son sommet, laisse percevoir au-dessous d'elle une augmentation considérable de volume de toute l'extrémité supérieure du cubitus. La pression sur le cubitus, au niveau de sa tête olécranienne et en point interne situé sous l'épitrachée, est douloureuse.

L'articulation radio-humérale fonctionne bien et ne présente aucune tuméfaction.

Radiographie. — Elle montre une excavation comme un gros pois dans l'extrémité supérieure du cubitus, avec réaction périostique étendue.

28 mai 1923. *Intervention.* — Ouverture du cubitus sur son arête, décollement périostique sur la surface externe qui est érodée en un point et se laisse effondrer rapidement par la curette qui ramène un gros séquestre caséeux ; le curettage de cette lésion montre qu'il y a une coque résistante de tissu osseux qui entourait cette lésion séquestrée. On met un petit drain, et comme il s'est écoulé un peu de liquide synovial, la lésion touchant l'articulation, on immobilise à angle droit.

29 juin 1923. — La plaie est cicatrisée sauf en un point qui correspond à la place du drain. Aucun signe de réaction articulaire. L'extension et la flexion sont à peu près nulles, mais la prosupination est conservée.

En 1929, le coude est normal, aussi mobile et aussi fort que le côté sain. Excellent état général.

OBSERVATION XII

Grosse lésion sigmoïdienne ouverte dans l'articulation. Opération précoce et immobilisation de sept mois. Echec.

Ma... Francine, 9 ans. Entrée à la Charité le 25 février 1914.

Il y a deux semaines l'enfant serait tombée sur son coude.

A l'examen, le coude est gros, surtout vers la gouttière radio-cubitale qui est très empâtée. La flexion atteint de 90° à 120°, la prosupination est réduite.

La radiographie décèle une grosse cavité dans le cubitus, au ras de la cavité sigmoïde. On note une forte réaction périostique. L'humérus paraît sain.

2 mars 1914. *Intervention.* — Incision sur la crête cubitale ; l'os est ramolli. Dans la profondeur, cavité spacieuse avec fongosités denses, non caséifiées ; les parois de la cavité sont molles, fongueuses, décolorées. La lésion communique avec l'articulation qui est remplie de fongosités. Plombage. Immobilisation.

25 mai 1914. — La plaie est cicatrisée. Les mouvements sont très limités. La flexion extension a une amplitude de 30°.

En octobre 1914, l'immobilisation fut cessée et l'enfant fut perdue de vue. A ce moment le coude était sec, mais il y avait une fistulette attribuée au plombage.

Les mouvements de flexion-extension se faisaient de 90° à 130°, la prosupination était complète.

Nous avons su que l'enfant était morte en 1920, probablement de tuberculose pulmonaire. Son coude n'avait que de faibles mouvements et, à sa dernière maladie, elle en souffrait encore et avait une fistule intermittente.

OBSERVATION XIII

Lésion cubitale enkystée au ras de la sigmoïde. Evidement précoce. Immobilisation de 6 mois. Récidive 1 an et demi après. Echec.

Pe... Gabriel, 3 ans. Entré à la Charité le 15 février 1928.

Depuis deux semaines l'enfant présente une douleur au coude droit s'accompagnant de flexion progressive.

A l'examen, la gouttière épitrochléo-olécranienne est le siège d'une tuméfaction œdémateuse ; à ce niveau la pression sur le cubitus est douloureuse.

Les mouvements de flexion-extension ont une amplitude de 90° à 120°, la prosupination est réduite de moitié.

A la radiographie, on aperçoit une cavité comme un fruit d'amande, surmontée d'une deuxième cavité comme un pois placée au ras de la sigmoïde (Fig. 4).

20 février 1928. *Intervention*. — Incision en arrière et un peu en dehors de l'extrémité supérieure du cubitus ; découverte de l'os en réclinant en dehors les muscles épicondyliens ; on effondre à la curette la corticale externe et on trouve un foyer d'os raréfié. En poursuivant le curettage vers le haut on pénètre dans une cavité libre contenant des fongosités ; on continue l'évidement jusqu'à ce que la curette ramène quelques fragments du cartilage. Suture. Immobilisation plâtrée en attitude à angle droit.

23 mars 1928. — Cicatrisation par première intention. La palpation de la région est un peu douloureuse. Le coude est fléchi à angle droit, en demi-pronation ; les mouvements de prosupination sont limités à 10° d'amplitude.

Nouvelle immobilisation plâtrée.

21 avril 1928. — Le coude est légèrement tuméfié à la face postérieure. Les mouvements sont limités à 10° autour de l'angle droit. On laisse le coude libre pendant 10 jours.

12 mai 1928. — Toute trace d'inflammation a disparu. La

flexion atteint 110°. Pression douloureuse en arrière de l'olécrane. Immobilisation plâtrée pour 3 mois.

16 août 1928. — A l'ablation du plâtre, le coude est sec, paraissant indolore. La flexion atteint 120°, l'extension 140° et la prosupination 145°.

22 septembre 1928. — L'immobilisation a été cessée depuis un mois, l'enfant se plaint de son coude. Le membre est dans l'attitude en flexion à 90° ; les mouvements sont limités d'environ 10° au maximum. On note une très légère tuméfaction sur le bord externe de l'olécrane et la pression à ce niveau provoque de la douleur.

26 octobre 1928. — Le coude a été laissé libre, l'enfant n'a plus souffert, mais il est apparu un abcès, gros comme une noisette qui distend la cicatrice à sa partie supérieure. Les mouvements de flexion-extension se font de 75° à 120°, la prosupination de 120° à 70°.

On fait un nouveau plâtre, puis l'enfant est envoyé à Giens.

15 janvier 1929. — A la sortie du plâtre le coude a bon aspect. Il persiste encore une petite ulcération au niveau de la cicatrice. Le coude est en attitude à angle droit ; les mouvements de flexion-extension atteignent de 75° à 120° ; la prosupination de 30° à 40°. Le coude est laissé libre.

26 février 1929. — Le coude est sec ; la flexion-extension a une amplitude de 50° à 120°. Pas de douleur.

14 mai 1929. — Bon état général. Le coude est sec, indolore, l'enfant s'en sert aussi bien que de l'autre. La flexion-extension atteint de 70° à 130°. La supination est réduite de deux tiers et la pronation de moitié. On laisse le coude définitivement libre.

Radiographie. — La cavité se comble, l'os est bien recalcifié ; le noyau condylien, un peu suspect sur la radio précédente, s'est recalcifié nettement.

24 juin 1930. — L'enfant est ramené à la Charité, car il présente un abcès antibrachial interne.

La radiographie montre une grosse lésion cubitale. On fait une immobilisation plâtrée.

29 juillet 1930. — L'abcès est sur le point de se fistuliser. La flexion-extension se fait de 70° à 105°, la prosupination: 135° à 70°.

OBSERVATION XIV

Lésion cubitale située au-dessous de la cavité sigmoïde. Caverne avec séquestre. Evidement. Absès ultérieur. Résultat inconnu.

R... Marcelle, 14 ans. Entrée à la Charité le 16 novembre 1922.

Enfant qui a présenté d'autres lésions tuberculeuses. Depuis l'âge de 10 ans elle a une tuméfaction sous-maxillaire avec une fistule. Depuis 6 mois elle est atteinte d'ostéite costale avec abcès froid. Elle vient à l'hôpital pour une lésion du coude droit.

A l'examen, le coude est légèrement tuméfié avec un abcès froid ; sur bord interne du cubitus, du volume d'un œuf. La palpation montre un point douloureux à l'extrémité supérieure du cubitus. Les mouvements de flexion-extension de 90° à 130°. On note une légère amyotrophie au niveau du bras. Dans l'aisselle droite la palpation décèle de petits ganglions.

La radiographie montre une cavité du volume d'un fruit d'amande avec apparence de séquestre située au-dessous de la cavité sigmoïde, mais séparée d'elle par une petite lame d'os compact. Le cubitus est le siège d'une réaction périostique importante.

1^{er} décembre 1922. Intervention. — A la base de l'olécrane on trouve une caverne avec séquestre caséux ; un puits conduit dans l'articulation qu'on laisse intacte. Suture lâche. Immobilisation plâtrée.

En juillet 1923, après une immobilisation de 7 mois, le coude est laissé libre ; il est sec, avec des mouvements de

flexion-extension de 80° à 133° , la prosupination est réduite de moitié. Les suites furent excellentes jusqu'en mars 1925. A ce moment-là, une tuméfaction apparaissait dans la gouttière cubitale.

En mai 1925, on note la présence d'un abcès. L'extension a considérablement diminuée, cependant l'articulation paraît indemne. Ponction et immobilisation plâtrée pour 3 mois.

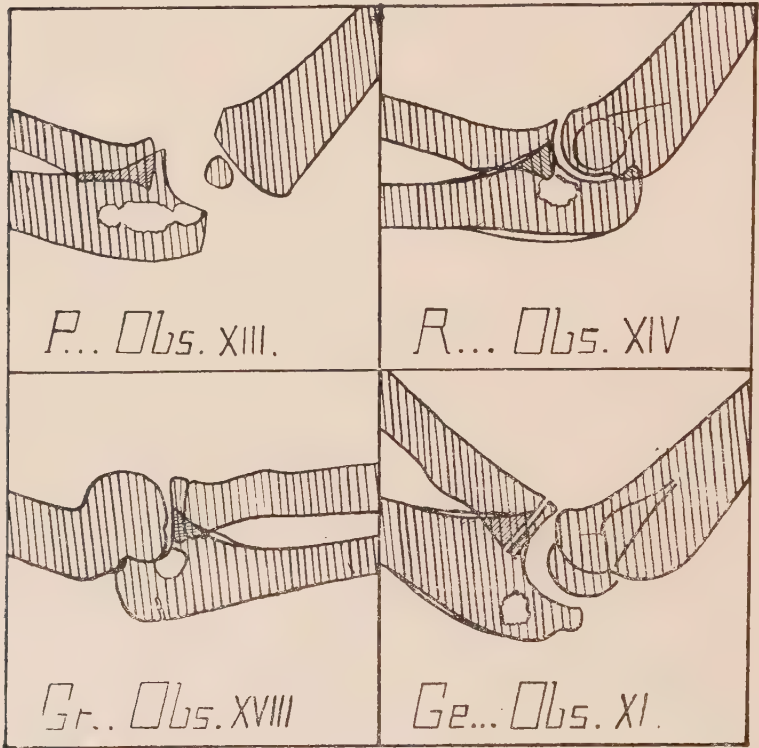


FIG 4

L'enfant n'est pas revenue à la Charité, les parents ayant quitté Lyon à cette époque. Malgré de laborieuses recherches, nous n'avons pu la retrouver.

OBSERVATION XV

Lésion diffuse de la métaphyse cubitale avec réaction périostique. Exérèse très large des lésions. Guérison avec une limitation des mouvements de 30°. Décès par tuberculose pulmonaire 5 ans après.

Mo... Gabrielle, 7 ans. Entrée à la Charité le 4 avril 1911.

A présenté en 1908 un spina ventosa d'un métacarpien.

4 avril 1911. — Depuis un mois l'enfant souffre du coude droit et présente une tuméfaction postérieure.

A l'examen, le coude est gros, à méplats effacés. A la palpation le cubitus est gros, la synoviale ne paraît pas épaissie. Les mouvements sont limité de 10° à 20° pour la flexion ; la prosupination est complète.

A la radiographie, on note une réaction périostique du tiers supérieur du cubitus sans foyer limité de l'os ; l'humérus est sain et les surfaces articulaires sont respectées.

15 avril 1911. — Un abcès froid apparaît au bord interne du cubitus. Ponction. Immobilisation.

En mai 1911, intervention. — On trouve une zone d'infiltration tuberculeuse étendue à l'extrémité cubitale, sans limite précise ; on fait presque une résection sous-périostée. Evidement du noyau olécranien. Le cartilage articulaire est conservé, mais il y a des fongosités et du liquide dans l'articulation ; la lésion paraît limitée à la synoviale. Plombage. Immobilisation plâtrée.

24 juin 1911. — La cicatrisation est presque complète. On continue l'immobilisation plâtrée et l'enfant est envoyée à Giens.

En octobre 1911, le coude est sec ; les mouvements de flexion-extension se font de 40° à 100°, la prosupination est réduite de moitié.

3 décembre 1911. — Une poussée douloureuse oblige à continuer l'immobilisation pendant 4 mois.

En juillet 1913, le coude paraît guéri : il présente une flexion de 30° autour de l'angle droit ; la prosupination est normale.

La radiographie montre un cubitus qui s'est reformé et la reconstitution d'un petit olécrane.

L'enfant est morte en 1918, de tuberculose pulmonaire.

OBSERVATION XVI

Lésion très précise dans la métaphyse cubitale. Evidement. Immobilisation plâtrée de 7 mois. Guérison maintenue 1 an après.

Al... Louis, 1 an et demi. Entré à la Charité le 14 avril 1929.

L'enfant souffre de son coude gauche.

A l'examen, on note une tuméfaction du tiers supérieur de l'avant-bras. A la palpation, le cubitus paraît épaissi à son extrémité supérieure ; on ne perçoit pas d'abcès.

Les mouvements de flexion-extension ont une amplitude de 45° à 165°, la supination est réduite d'un tiers, la pronation d'un quart.

La radiographie montre une grosse réaction périostique du tiers supérieur du cubitus ; le tissu osseux a un aspect trouble au niveau de la cavité sigmoïde. L'humérus est sain.

22 avril 1929. Intervention. — Dénudation du cubitus ; le périoste est infiltré de fongosités. On trépane l'os à la pince gouge ; la corticale est fasciculée par du tissu fongueux et on découvre un foyer très précis dans le bulbe de l'os qui est gros et en voie de séquestration. La curette enlève d'un seul coup tout le crochet sigmoïdien ; le cartilage diarthrodial paraît sain, mais un paquet de fongosités fait saillie au-dessus de la radio-cubitale. On termine en abrasant légèrement les bords du canal médullaire. Suture périostique et cutanée. Immobilisation plâtrée.

16 août 1929. — Ablation du plâtre ; le coude est presque sec, on note seulement une fistule minime ayant légèrement donné dans le plâtre, au niveau de l'extrémité supérieure du cubitus. La flexion-extension s'étend de 60° à 120°, la prosupination de 90° à 160°. On fait une nouvelle immobilisation plâtrée.

15 février 1930. — A Giens, le coude est très sec, la flexion est presque complète, l'extension à 145°, la prosupination de 70° à 0°. On ne note pas de différence de longueur du cubitus. L'enfant a le coude libre depuis 3 mois.

La *radiographie* montre l'existence d'une grosse cavité sigmoïdienne correspondant à l'évidement. A la périphérie, la corticale se reconstitue. A noter que l'humérus paraît en légère antéposition.

OBSERVATION XVII

Lésion cubitale au ras de la cavité sigmoïde. Immobilisation de 5 mois, puis évidemment suivi d'une nouvelle immobilisation de 5 mois. Guérison maintenue 2 ans après (Planche III).

Fra... Gaston, 3 ans et demi. Entré à la Charité le 15 octobre 1926.

Rien à noter dans les antécédents héréditaires.

En juillet 1926 l'enfant aurait fait une chute sur le coude.

A l'entrée, le coude gauche paraît plus élargi, la crête cubitale est épaissie et il existe un point douloureux à la pression dans l'interligne radio-cubital en arrière.

La *radiographie* montre une cavité circonscrite à l'extrémité supérieure du cubitus qui s'ouvre au fond de la cavité sigmoïde et qui à ce niveau ne paraît pas limitée d'une façon très nette du côté de l'articulation. L'extrémité supérieure du cubitus est légèrement renflée, mais on ne note pas d'épais-

sissement net du périoste. Sur l'épreuve de face, la cavité occupe la partie interne de l'olécrane et se prolonge jusqu'au sommet de l'os. Les contours articulaires de l'humérus sont nets et paraissent très sains.

On fait une immobilisation plâtrée qui dura 5 mois.

A l'ablation du plâtre, la radio montre que la lésion reste la même, toujours limitée au cubitus.

Le 25 février 1927 on décide d'intervenir. — Par la face postéro-externe, on trépane le cubitus à son extrémité supérieure et tombe dans une cavité qui évidée est comme une noisette ; le tissu osseux ramolli est fongueux en un point. L'articulation est légèrement ouverte au niveau de la trochlée. Fermeture totale. Plâtre.

29 avril 1927. — Le coude est sec, assez enraidí. Le plâtre est renouvelé pour 1 mois.

31 mai 1927. — Le coude est peu mobile à la sortie du plâtre. Les mouvements de flexion-extension sont très limités autour de 90° et la prosupination est seulement ébauchée. Nouvelle immobilisation pour 2 mois.

16 juillet 1927. — Le coude est sec ; les mouvements ont une amplitude de 25° environ, la supination est très réduite.

17 novembre 1927. — Le coude est libre depuis 2 mois, indolore, avec un bon usage fonctionnel. La flexion-extension atteint de 65° à 110°, la prosupination de 70° à 110°. On note une légère contracture du long supinateur.

13 mars 1928. — Au niveau des muscles épicondyliens, on note un peu de tuméfaction sans fluctuation.

20 août 1928. — L'enfant revient avec un abcès froid. Il s'agit très probablement d'un petit abcès de la cicatrice. La radiographie montre un tassement de la cavité sigmoïde.

27 novembre 1928. — Le coude est sec. La flexion se fait de 65° à 95°, la prosupination de 70° à 110°.

En avril 1929, le coude est mobile de 45° à 110°, avec la moitié de sa prosupination.

24 septembre 1929. — Le coude paraît normal ; la cicatrice

est presque mobile sur le plan profond. La flexion-extension se fait de 65° à 115° , la prosupination de 150° à 70° .

La radiographie montre une cupule très approfondie.

OBSERVATION XVIII

Lésion cubitale au voisinage de la cavité sigmoïde. Evidement. Immobilisation plâtrée de 2 mois. Ultérieurement rechûte dûe à la persistance d'une lésion cubitale et à l'apparition d'un foyer huméral et qui nécessita une résection.

Gr... Joséphine, 11 ans. Entrée à la Charité le 7 mars 1927.

Depuis le mois de mars 1926 l'enfant présentait de la gêne dans le coude gauche avec enflure intermittente.

En juin 1926 les mouvements étaient limités, la flexion n'ayant que 30° d'amplitude. Le bras présentait une atrophie de 2 centimètres.

A l'entrée, on note une légère tuméfaction diffuse du coude avec gouttières postérieures conservées. Les mouvements de flexion-extension se font de 130° à 150° , la pronation est conservée, la supination très diminuée.

La radiographie montre la présence de deux cavités dans le cubitus, au voisinage de la sigmoïde.

Intervention. — Evidement d'un tissu osseux jaunâtre, raréfié et mou sous la curette qui pénètre jusqu'à l'olécrane en haut et la cavité médullaire en bas. Sur le bord de l'olécrane, la synoviale est distendue et infiltrée. Suture. Immobilisation plâtrée.

Le coude est laissé libre 2 mois après.

En juin, le coude est mobile de 120° à 170° .

12 août 1928. — L'enfant est revue parce qu'elle souffre par intermittence. On note, à l'examen, une légère tuméfaction diffuse du coude, les mouvements de flexion-extension se font

de 70° à 150°, la pronation est libre et la supination réduite de moitié. La pression sur la tête radiale est douloureuse.

Immobilisation plâtrée.

6 octobre 1928. — A l'ablation du plâtre, le coude est sec. L'enfant ne ressent pas de douleur spontanée, mais la pression est douloureuse au niveau de la gouttière épitrochléo-olécranienne.

7 décembre 1928. — Légère douleur dans le coude à l'occasion des mouvements. Extension : 130° ; flexion : 80° ; supination complète ; pronation limitée à 40°.

La radiographie ne montre pas de lésion nette.

20 décembre 1928. *Intervention.* — Résection par voie interne. On trouve une érosion de surface sur l'humérus ; sur le cubitus, une lésion superficielle au niveau du fond de la sigmoïde et un autre foyer dans la coronoïde avec état fongueux de l'os. Immobilisation plâtrée.

26 janvier 1929. — On cesse l'immobilisation ; le coude est déjà solide et dans une attitude correcte.

OBSERVATION XIX

Lésion cubitale. Immobilisation de 6 mois qui n'arrête pas l'évolution du foyer ; évidemment. Guérison maintenue un an après.

Go... Joseph, 2 ans. Entré à la Charité le 3 décembre 1928.

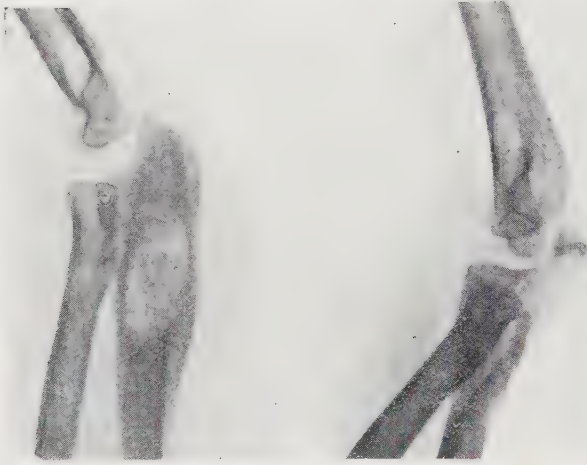
L'enfant a déjà été traité pour un spina ventosa du deuxième métacarpien.

Depuis 6 mois, la mère a remarqué que l'enfant était gêné dans les mouvements de son coude.

A l'examen, le coude est en demi-flexion, l'extension ne dépasse pas 130°, la supination est limitée de 30° et la pronation est nulle.

PLANCHE II

Obs. X. Né... Juliette

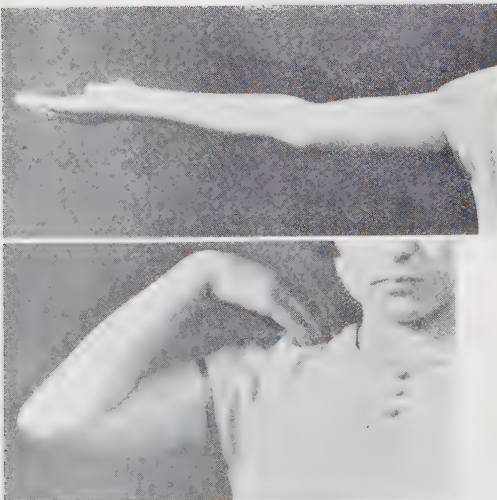


a) (à droite) : Volumineux spina ventosa du cubitus avec envahissement du crochet sigmoïdien.

b) (à gauche) : Résultat immédiat de l'évidement qui avait dû être poussé jusqu'au cartilage articulaire.

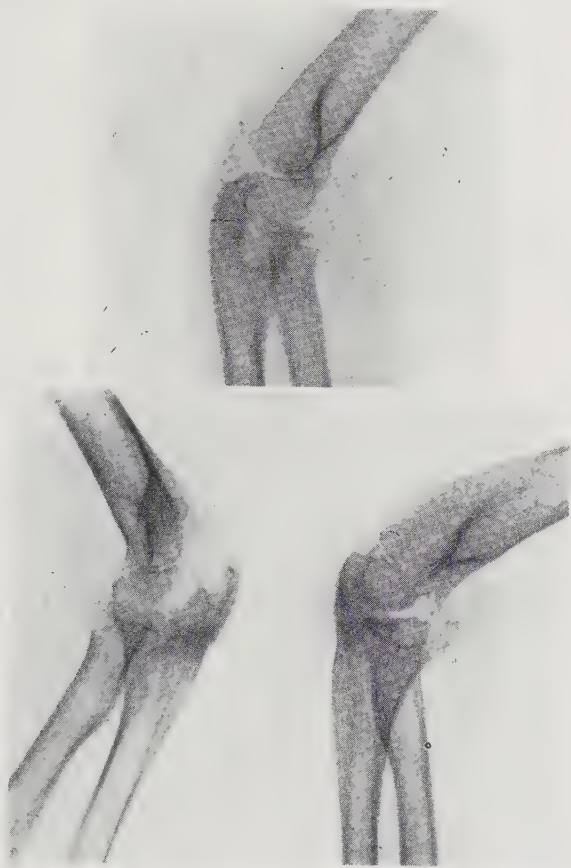


c) Résultat à 7 ans en 1929
Pseudarthrose olécrani-
enne ; excellente réa-
daptation du coude qui
est très solide.



d) Mouvements complets
du coude opéré.

PLANCHE III



a) en haut.

b) en bas.

Observation XVII : Fra... Gaston.

- a) Foyer d'ostéite au ras de la cavité sigmoïde. Evidement en février 1927.
- b) Résultat radiographique en 1930 : la cavité sigmoïde est évasée. Réadaptation articulaire laissant déjà une flexion-extension de 60° et une prosupination de 80° autour de l'angle droit.

La radiographie montre une érosion en forme de coup d'ongle sur le bord externe de l'olécrane. L'humérus paraît sain.

On fait une immobilisation plâtrée.

7 janvier 1929. — A la sortie du plâtre, le coude est tuméfié, surtout au niveau de la gouttière péri-olécranienne et on a une sensation de fluctuation dans la gouttière externe.

Flexion-extension : 85° à 120° ; la prosupination a une amplitude de 30° autour de l'attitude intermédiaire.

L'immobilisation plâtrée est renouvelée.

21 mai 1929. — Ablation du plâtre ; on note une petite fistule au niveau de l'épitrôchlée. A la palpation, le cubitus est gros.

La radiographie montre que la lésion cubitale s'est précisée, et l'on voit nettement deux foyers, l'un au ras de la sigmoïde et l'autre au niveau de la radio-cubitale.

23 mai 1929. Intervention. — Accès à la crête cubitale qu'on trépane ; il existe une petite réaction périostique avec couche fongueuse et on arrive dans la métaphyse cubitale où l'on trouve quelques fongosités. L'évidement remonte en haut jusqu'au cartilage olécrânien, mettant à nu tout le cartilage diarthrodial, malade à son centre. Latéralement la coque osseuse est trouée pathologiquement au niveau de la radio-cubitale, là où la radiographie montre une petite lésion enkystée. En continuant l'évidement vers la coronoïde on trouve un foyer d'infiltration jaune, avec os ramolli et liquide puriforme qui ne semble pas correspondre à un foyer très net sur la radio. Fermeture à deux plans lâches à cause de la petite fistule qui ne conduisait pas directement dans le foyer opératoire ; l'orifice fistuleux est cureté. Immobilisation plâtrée.

18 juin 1929. — Cicatrisation « per primam » ; la fistulette épitrôchléenne est tarie. Le coude est en attitude à angle droit ; tout essai de mobilisation est douloureux.

6 octobre 1929. — Ablation du plâtre par suite de l'irritation cutanée. L'enfant ne souffre pas.

A l'examen, le coude est sec et les mouvements de flexion-extension ont une amplitude de 40° , la prosupination se fait

de 80° à 135°. La palpation montre un léger empâtement de la gouttière interne, et on note la présence de ganglions axillaires.

21 octobre 1929. — Nouvelle immobilisation par suite de la persistance de l'empâtement.

7 janvier 1930. — L'enfant a gardé près de 3 mois son appareil plâtré et ne s'est jamais plaint. Les mouvements de flexion-extension sont de 90° à 110°, la prosupination de 50° à 110°. Le coude est laissé libre.

13 janvier 1930. — A l'examen, la crête cubitale est encore irrégulière ; il n'y a pas de différence de longueur du cubitus. L'enfant se sert de son bras ; la flexion est complète, l'extension légèrement limitée, la prosupination se fait de 175° à 30°.

La radiographie montre que l'os se reconstitue progressivement, mais il persiste une cavité dans la région sigmoïde.

26 août 1930. — L'enfant a un excellent état général. Flexion-extension : 60° à 150° ; prosupination : 140° à 45°.

OBSERVATION XX

Lésion au ras de la cavité sigmoïde ; immobilisation pendant 19 mois, puis évidement. Guérison avec excellente fonction maintenue 5 ans après (Fig. 5).

Vi..., 14 ans et demi.

18 janvier 1923. — Le coude gauche présentait des signes d'arthrite avec limitation des mouvements depuis le mois de mai 1922.

La radiographie montrait une décalcification du cubitus au fond de la sigmoïde.

L'enfant fut immobilisé jusqu'en novembre 1923, puis laissé libre ; à ce moment l'œdème rétro-radial persiste ; l'enfant s'est peu servi de son bras, et les mouvements de flexion-extension s'étendent de 80° à 145° ; la pronation est nulle.

15 décembre 1923. *A la radiographie*, on note de la boursofflure du cubitus et une zone de raréfaction osseuse, sans foyer défini, au ras de la cavité sigmoïde. On continue l'immobilisation.

11 janvier 1924. *Intervention*. — En surface, l'os est vascularisé; la moelle est grise, fongueuse par place et, sous la sigmoïde, on trouve une petite cavité contenant un liquide puriforme. L'évidement s'étend sur une hauteur de 6 mm. L'articulation est ouverte par ulcération du cartilage au niveau du bord interne de la sigmoïde et elle contient un peu de liquide et des fongosités. Immobilisation jusqu'en juillet 1924.

En 1929, le coude est tout à fait normal, il a seulement une limitation de l'extension extrême vers 145°.

OBSERVATION XXI

Lésion cubitale intra-articulaire avec fistules qui font rejeter l'intervention. Immobilisation pendant plus d'un an. Guérison maintenue 3 ans après.

Pla... Paul, 2 ans. Entré à la Charité le 2 février 1927.

L'enfant a déjà été traité pour un abcès froid de la région cervicale.

Les parents prétendent qu'il aurait fait une chute et que, depuis quelques jours, le coude aurait augmenté de volume.

A l'examen, le coude présente une tuméfaction nette dans la région postéro-externe, remontant un peu sur le bras, mais localisée surtout à l'avant-bras. On ne note pas de fluctuation, peu de douleur, le palper des os est difficile, l'enfant étant très gras.

Le coude se présente fléchi à 90° et les mouvements de flexion-extension ne sont qu'ébauchés : 10° environ ; la prosupination est très limitée.

Gros ganglion axillaire.

La *radiographie* montre une grosse lésion cubitale ayant envahi l'extrémité supérieure au niveau de la trochlée, en pleine articulation. Le radius et l'humérus sont sains apparemment. L'enfant est traité par l'immobilisation plâtrée.

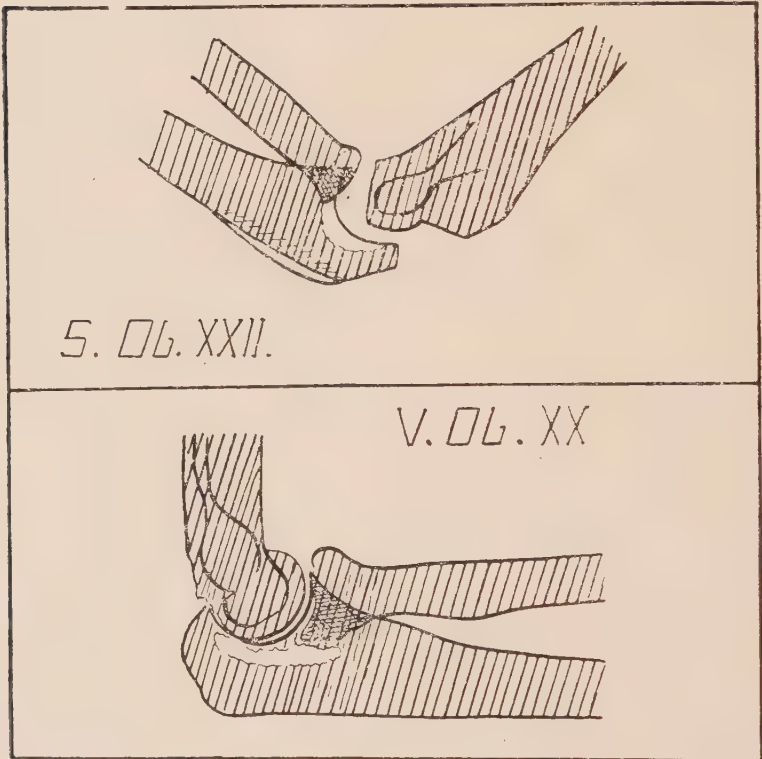


FIG. 5

9 janvier 1928. — Le coude est assez tuméfié et fistulisé ; il est dans l'attitude à angle droit et prosupination intermédiaire ; les mouvements ne sont qu'ébauchés.

Séjour à Giens jusqu'en août 1928. A cette date le coude n'est plus immobilisé, les fistules sont cicatrisées, le coude est sec. Les mouvements de flexion-extension sont assez limités :

de 90° à 100°, la prosupination s'étend de 10° autour de l'angle droit. On ne note pas de différence de longueur du cubitus.

La radiographie de profil montre la persistance, dans l'extrémité cubitale, d'une petite cavité en voie de résorption ; la réaction périostique est moins marquée qu'auparavant mais le noyau condylien montre une surface altérée.

Mai 1930. — L'enfant a un excellent état général. Son coude est aussi solide que du côté sain, cependant, les mouvements extrêmes de flexion et d'extension sont légèrement limités ; la prosupination est normale.

OBSERVATION XXII

Lésion un peu diffuse au ras de la cavité sigmoïde. Immobilisation plâtrée pendant 8 mois. Guérison maintenue 6 ans après (Fig. 5).

Sa... Marie, 8 ans. Entrée à la Charité le 3 avril 1924.

Fillette chétive présentant un coude gauche très globuleux et fluctuant au niveau de la tête radiale. Le coude est fléchi à angle droit, n'ayant que des mouvements d'une amplitude de 45° ; la pronation est limitée de moitié et la supination d'un tiers.

La radiographie montre une lésion un peu diffuse, au ras de la sigmoïde, accompagnée d'une réaction périostique surtout localisée à la face postérieure du cubitus.

Immobilisation plâtrée.

20 août 1924. — Le coude est sec, indolore ; les mouvements de flexion-extension se font de 80° à 100°, la supination est légèrement limitée, la pronation est complète.

L'enfant est envoyée à Giens où l'on continue l'immobilisation plâtrée.

8 décembre 1924. — Le coude est sec et indolore. Les mou-

vements de flexion-extension atteignent de 50° à 185°, la supination est légèrement limitée.

En février 1925, l'état du coude est encore amélioré.

Novembre 1930. — Le sujet présente un excellent état général et son coude est complètement guéri. Les mouvements sont presque complets, seule l'extension extrême est légèrement limitée.

La jeune fille travaille en qualité d'employée dans un magasin où elle manipule des objets pesants sans aucune gêne.

OBSERVATION XXIII

Lésion d'ostéite du cubitus distante de l'articulation. Evidemment. Guérison complète maintenue depuis 6 ans (Planche V).

Co... Aimé, 2 ans et demi. Entré à la Charité le 15 février 1923.

L'enfant a déjà présenté un spina ventosa d'un doigt, en juin 1922.

Au coude gauche, on note la présence d'un abcès de la gouttière épitrochléo-olécranienne sans gêne des mouvements.

La radiographie montre une lésion du volume d'un fruit d'amande avec séquestre, siégeant dans l'extrémité supérieure du cubitus. La cavité est entourée de tissu osseux très dense et séparée de la sigmoïde par une zone saine large de 5 à 6 mm.

12 février 1923. Evidemment de la cavité remplie de caséum avec séquestres parcellaires. Drainage par mèche; pansement à plat et immobilisation plâtrée pendant 3 mois.

En avril, il persiste encore une fistulette. En juin, le coude est guéri.

En 1929, le coude gauche est semblable au droit et tous ses mouvements se font d'une façon complète.

PLANCHE IV



Observation XXIII : Co... Aimé.

Ostéite du cubitus distante de l'articulation.

Type de lésions qui ne rentrent pas dans le cadre des tuberculeuses étudiées dans ce travail.

Ce sont des ostéites dont l'évidement est nécessaire et se fait sans danger pour l'articulation.

Conclusions

I. — Dans la tuberculose du coude de l'enfant, à côté de l'ostéo-arthrite diffuse qui est la plus fréquente, il existe des lésions limitées primitivement à un seul os. Ces lésions peuvent rester parfois limitées durant toute leur évolution, mais aussi, dans d'autres cas, s'étendre au reste de l'articulation.

II. — Ces lésions siègent dans la métaphyse ou dans les épiphyses des os; au coude, du fait des conditions anatomiques particulières, les lésions métaphysaires sont très souvent intra-articulaires et non plus juxta-articulaires comme aux autres articulations.

III. — Cliniquement, ces tuberculoses limitées du coude se manifestent par des douleurs ou un abcès froid ou une réaction articulaire d'intensité variable. La tuméfaction est limitée à un seul segment articulaire et la radiographie ne montre qu'un seul os lésé.

IV. — L'évidement de ces lésions permet souvent d'obtenir leur guérison définitive lorsqu'elle est faite de bonne heure alors que l'arthrite est encore légère. Même lorsque l'articulation est gravement atteinte, l'ablation du foyer primitif peut avoir une influence

favorable particulièrement dans les cas de lésion avec séquestre. Il n'y a de contre-indication que dans les cas où les lésions ne sont pas limitées à un seul os, et ceux d'arthrites fistulisées et infectées.

Même si la réaction articulaire est légère, l'immobilisation doit être constamment poursuivie longtemps pour assurer la guérison définitive.

V. — Les résultats éloignés de ces évidements montrent une articulation souvent normale lorsque la surface articulaire n'a pas été altérée ; quand la surface articulaire a été très déformée, ainsi qu'il arrive parfois au cubitus, la mobilité dépend de la forme des surfaces osseuses.

Vu :
LE DOYEN,
JEAN LEPINE.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
NOVÉ-JOSSERAND.

Vu et permis d'imprimer

LYON, le 8 Novembre 1930

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOSEPH GHEUSI.

Bibliographie

- ABRAMOFF. — Contribution à l'étude des lésions tuberculeuses des os du coude et de l'olécrane en particulier. (*Thèse*, Paris, 1902).
- ANDRIEU (de Berck). — *Rapport sur les ostéites juxta-articulaires au XI^e Congrès de la Société Française d'Orthopédie*. (11 octobre 1929).
- BONNEFOUS. — Des ostéites tuberculeuses métaphysaires chez l'enfant. (*Thèse*, Toulouse, 1925, n^o 24).
- BONNEL (J.). — Contribution à l'étude de la tuberculose osseuse juxta-articulaire. (*Thèse*, Paris, 1902).
- BROCA. — *Traité de Chirurgie Infantile*.
- CLAEYS (C.). — La tumeur blanche du coude chez l'enfant. (*Thèse*, Paris, 1907-08).
- CONSTANTIN (E.). — Thérapeutique des tuberculoses osseuses et ganglionnaires suivant les méthodes Berckois. (*Gazette Médicale de Nantes*, année 1912, p. 386).
- FALEUR. — Contribution à l'étude de la tuberculose osseuse juxta-articulaire. (*Thèse*, Paris, 1903).
- FOUILLOUX-BUYAT. — Evolution et traitement des lésions tuberculeuses juxta-articulaires. (*Revue d'Orthopédie*, mars 1924).

KOENIG. — *La tuberculose des os et des articulations.*
(Traduit par Liebrecht, en 1884).

LANNELONGUE. — *Abcès froids et tuberculose osseuse.*
(1881).

MAUCLAIRE. — Des différentes formes d'ostéoarthrites tuberculeuses et leur traitement. (*Thèse*, Paris, 1893).

— Les ostéites tuberculeuses. (*Journal de Médecine internationale*, Paris, 1912, XVI, 21-24.)

— Ostéotuberculose et tuberculose articulaire. (*Traité de Chirurgie* de Le Dentu et Delbet, tomes II et III.)

MÉNARD et BUFNOIR. — Troubles de croissance et déformation du squelette dans la tuberculose articulaire. (*Revue d'Orthopédie*, 1^{er} mai 1897).

MÉNARD. — Tuberculose osseuse juxta-articulaire. (*Revue d'Orthopédie*, 1895, tome VI, première série, p. 325.)

— Radiographie et diagnostic de la tuberculose ostéo-articulaire. (*Congrès de Pédiatrie*, 1911.)

— Introduction à l'étude des ostéo-arthrites tuberculeuses. (*Gazette des Hôpitaux*, janvier 1913.)

NÉSIS HAIN. — Spina ventosa du cubitus. (*Thèse de Paris*, 1925, N° 268.)

NOVÉ-JOSSERAND. — Opérations conservatrices dans la tuberculose du coude. (*Lyon Chirurgical*, 1923, XX, 827-831.)

- NOVÉ-JOSSERAND et F. POUZET. — Tuberculose juxta-articulaire du coude chez l'enfant. (*Lyon Chirurgical* de septembre et octobre 1929, tome XXVI, N° 5, p. 737).
- OLLIER. — *Traité des résections*. Tomes I et III.
- PIERRON (J.). — Contribution à l'étude du traitement de la tuberculose ostéo-articulaire chez l'enfant, l'adulte et le vieillard. (*Thèse de Bordeaux*, 1921-1922.)
- PONCET. — Tuberculose osseuse. (*Traité de Chirurgie* Duplan et Reclus. Tome II.)
- POUZET. — Tuberculose juxta-articulaire du coude. Résultat de 22 ans. (*Lyon Médical*, 1929, p. 528.)
- SIDRAS (Aimé). — La tuberculose diaphysaire des grands os longs. (*Thèse de Montpellier*, 1913-1914.)
- VIGNARD. — *Arthrites tuberculeuses*, p. 113. (Collection Le Dentu et Delbet).
- YOVANOVITCH. — Evolution et traitement des lésions tuberculeuses juxta-articulaires. (*Thèse de Lyon* 1922.)
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION. — Limitation du sujet.....	11
Chapitre I ^{er} :	
DONNÉES ANATOMIQUES.....	15
Chapitre II :	
FAITS CLINIQUES.....	19
<i>Exposé</i>	19
1° <i>Manifestations cliniques</i>	20
2° <i>Anatomie pathologique</i>	24
3° <i>Evolution</i>	30
4° <i>Résultats éloignés</i>	39
Chapitre III :	
TRAITEMENT	49
I. — <i>Indications thérapeutiques</i>	49
II. — <i>Technique</i>	52
OBSERVATIONS	55
A. — <i>Lésions humérales</i>	55
B. — <i>Lésions cubitales</i>	67
CONCLUSIONS	87
BIBLIOGRAPHIE	89



IMP. BOSC FRÈRES & RIOU

• 42, QUAI GAILLETON •

• • • • • LYON • • • • •



